Die neue, nützlichste

Bienenzucht

oder

der Dzierzonstock,

dessen Zweckmäßigkeit zur Honiggewinnung und zur Vermehrung der Bienen, nebst allem Nothwendigen auch für den Bienenzüchter in Stöcken mit unbeweglichem Baue

von

Ludwig Huber,

Hauptlehrer in Niederschopfheim.



Vierte sehr vermehrte und verbesserte Auflage.

Lahr,

Verlag von Moritz Schauenburg.

1869.

Druck von J. H. Geiger in Lahr.

Vorrede.

Die sehr starke dritte Auflage dieses Buches ist längst vergriffen und immer ist noch Nachfrage darnach. Aus diesem Grunde habe ich schon seit 2 Jahren die 4. Auflage vorbereitet. Notizen zur Verbesserung des Buches sammelte ich schon seit Erscheinen der 3. Auflage.

In der Vorrede der 3. Auflage sagte ich: „Die Wissenschaft kennt keinen Stillstand; am wenigsten ist dieses bei der Bienenwissenschaft der Fall, seitdem der Dzierzonstock und unseres Großmeisters Theorie und Praxis bekannt ist. Immer gibt es wieder neue Erfahrungen.“

Wie sehr hat sich dieser Ausspruch seit jener Zeit bewährt! Man denke nur an den Ausbau der Theorie der Bienenkunde durch unsere gelehrten Forscher; dann was ist ergründet und ergrübelt worden über die so sehr gefürchtete Faulbrut!

Und in der Praxis, welche Fortschritte hat man darin gemacht! Was ist da Alles erdacht, erprobt und geleistet worden in den letzten 6 Jahren!

Ich nenne hier nur die herrliche Erfindung des Majors von Hruschka, die Honigwaben vom Honige zu entleeren, ohne sie zu zerstören. Ja mit Recht wurde auf der 15. Wanderversammlung deutscher Bienenwirthe zu Darmstadt im September 1868 allgemein anerkannt: „Durch die Erfindung des Herrn v. Hruschka hat der Dzierzonstock erst den wahren Werth erhalten; jetzt erst kann man mit demselben und mit Hilfe dieser Erfindung, der Centrifugalmaschine, jede Honigtracht ganz ausnützen und den so nachtheiligen Drohnenwabenbau im Brutneste hindern.“

Alles bis jetzt bekannte Neue und Erprobte habe ich in dieses Buch aufgenommen, auch die Zahl der Holzschnitte hat sich weit

mehr als verdoppelt, gegenüber der 3. Auflage, die Vorzüge des Dzierzonstockes wurden auf ein Viertelhundert ausgedehnt, die Anleitungen zur Kunstschwarmbildung von 6 auf 16 vermehrt und das Vereinigen der Bienen und das Zusetzen der Königinnen geschieht jetzt nach diesem Buche ohne jede Gefahr. Auch die Anleitung zum richtigen Bauen der Dzierzonstöcke wurde sehr verbessert. Ebenso habe ich für den Bienenzüchter in Stöcken mit unbeweglichem Baue in dieser 4. Auflage so vorgesorgt, daß es auch diesem möglich wird, seine Stöcke nach den Umständen rationell zu behandeln. (Man sehe im Inhaltsverzeichnisse Rub. Strohkorb- und Magazin-Bienenzucht.)

Der angefügte Bienengeschäfts-Kalender wird dem Anfänger nicht unerwünscht sein.

So möge dieses Werk wieder hinausziehen, sich recht viele Freunde erwerben und einer wohlwollenden Beurtheilung sich zu erfreuen haben.

Wenn auch diese Auflage, wie die drei ersten, immer mehr zur Hebung und zum Wohle der deutschen Bienenzucht beiträgt, so ist mein Zweck erreicht.

Niederschopfheim, am 16. Mai 1869.

Der Verfasser.

Inhalts=Verzeichniß.

Druckfehler-Verbesserungen.

Seite 49 Zeile 7 von oben soll das zweite , wegkommen.
Seite 54 Zeile 32 von oben soll es „Zwischenraum“ heißen.
Seite 55 Zeile 11 von unten soll heißen Fig. 28.
Seite 56 Zeile 1 von oben muß das Wörtchen „also“ hinweg.
Seite 63 Zeile 17 von unten soll vor fest das Wörtchen „und“.
Seite 96 Zeile 27 von oben das , hinweg.
Seite 136 Zeile 7 von unten ist vor Königin das Wort „alte“ einzuschalten.
Seite 138 Zeile 20 von oben soll es „Schwarmansetzung“ heißen.

A. Theorie.

§ 1. Die dreierlei Bienenwesen.

In einem Bienenstocke befinden sich dreierlei Bienen:

Fig. 1.



a. die Königin, b. die Arbeitsbienen und c. die Drohnen.

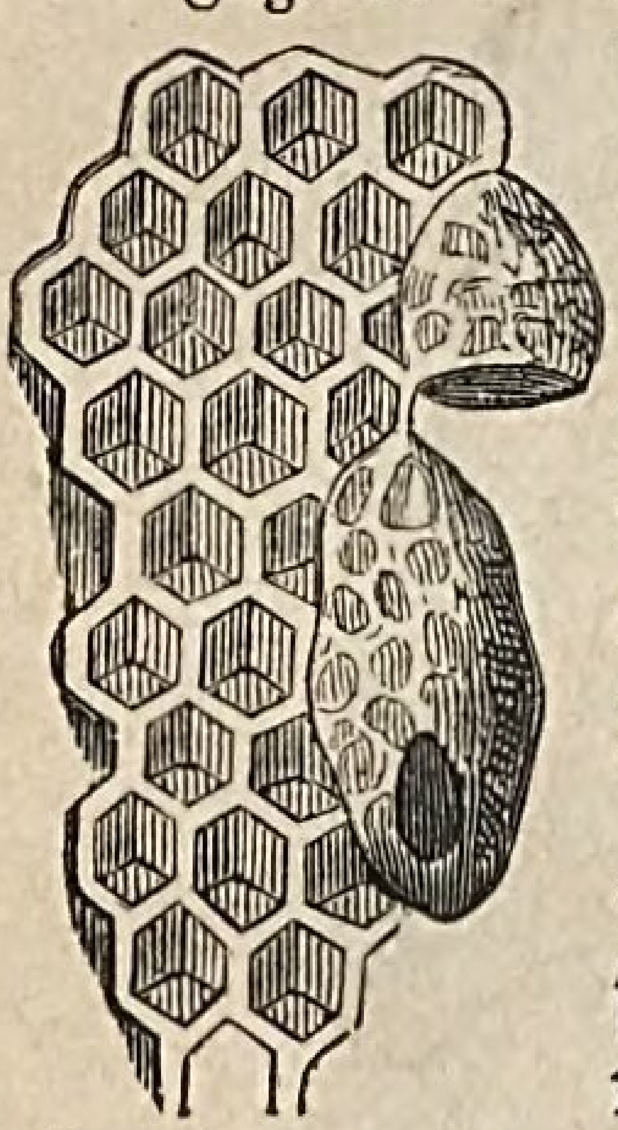
a. Die Königin. In einem Bienenstocke befindet sich im gewöhnlichen, regelmäßigen Zustande nur eine Königin; doch sind hie und da auch schon Fälle beobachtet worden, wo neben der Altmutter noch eine junge befruchtete Königin in einem und demselben Stocke friedlich lebte. Die Königin ist länger als die anderen Bienen, ihr Leib ist schlank und mit gelben Ringen bezeichnet; unbegattet aber und im Alter sieht sie gräulich aus, so daß manchmal klein gebliebene Königinnen nur an dem spitzen Hinterleibe und an den nachfolgenden Zeichen zu erkennen sind. Ihre Flügel sind im Verhältnisse der Körperlänge kurz und die Füße gelb, während die andern Bienen schwarzgraue Füße haben. Unbegattete Königinnen bewegen sich, wenn man solche sucht, ungemein rasch auf der Wabe herum, sind daher manchmal augenblicklich unsern Augen entschwunden, und gar oft kommt es vor, daß solche von selbst geübten Augen nicht beobachtet werden, und daß der Stock für königinlos erklärt wird, wo er es nicht ist. Sie ist mit

einem Stachel bewaffnet, den sie aber nie, oder höchstens im Kampfe mit ihren Nebenbuhlerinnen gebraucht, wohl wissend, daß beim Stich ihr Leben und dadurch oft der ganze Stock zu Grunde geht.

Die Königin ist die Mutter aller Bienen eines richtigen Stockes, d. h. sie legt alle Eier zu den nachzuschaffenden, jungen Königinnen, zu den Arbeitsbienen und den Drohnen. Sie ist gleichsam die Seele des ganzen Stockes; denn ohne eine Königin, und wenn auch die Bedingungen fehlen, sich wieder eine solche nachschaffen zu können, hört nach und nach alle geordnete Thätigkeit der Bienen auf, Muthlosigkeit erfaßt den ganzen Stock und derselbe stirbt nach und nach ab, oder er wird noch vorher eine Beute der Motten oder Räuber. Es liegt daher alles an der Erhaltung einer fruchtbaren Königin. Aber auch eine zu alte — über zwei- bis dreijährige — taugt nicht mehr so viel, denn eine solche legt immer weniger Eier und der Stock wird also immer schwächer an Arbeitern, Bau und Honig.

Dieselbe sollte daher alle 2 bis längstens 3 Jahre verjüngt werden. Dieses Verjüngen der Königin verrichtet die Natur oft selbst, indem die Bienen mehrere Weiselzellen anlegen, in welche die Königin Eier legt, welche von Arbeitsbienen gepflegt, mit königlichem Futter versehen und in den langen abwärts gestreckten, eichelförmigen Königszellen zu Königinnen erzogen werden. Doch kaum merkt die Königin Leben in diesen Zellen, so sucht die Mutter ihre königlichen Töchter, die ihr nach der Herrschaft trachten würden, aus der Wiege herauszureißen und ums Leben zu bringen, was ihr auch oft gelingt, wenn bei schlechter Witterung oder bei schlechter Honigtracht die Bienen das Schwarmvorhaben aufgeben; man erkennt dies an den auf der Seite aufgerissenen Königszellen.

Fig. 2.



Doch bei guter Witterung und Honigtracht bleiben Schutzwächter bei den Königszellen aufgestellt, und da sammelt sich die alte Mutter aus Eifersucht oder Furcht vor den jungen Prinzessinnen einen Anhang und zieht mit diesem als Erstschwarm aus, worauf die erstgeborene Tochter zur Königin erwählt wird, wenn sie gesund und fehlerlos ist. Die anderen Prinzessinnen werden darauf von der jetzt herrschenden jungen Königin ohne Erbarmen getödtet, wenn es nicht einer oder der andern gelingt, von ihrem Schlosse aus (heraus in die Gassen darf sie ja nicht) sich einen Anhang zu werben.

In diesem Falle entsteht Aufruhr im Staate und eine oder zwei ältere Schwestern ziehen mit ihren Getreuen als Nachschwärme aus, der jüngeren Schwester die Herrschaft im Elternhause überlassend. — Manchmal stirbt auch eine alte Königin im Sommer, zu einer Zeit, wo noch Drohnen vorhanden sind, oder sie wird von ihren eigenen Bienen oder den eingedrungenen Raubbienen, Hornissen ꝛc. gewaltsam getödtet. Wenn dann noch ungedeckelte Arbeits-Bienenbrut im Stocke ist, so schaffen sich die Bienen hieraus junge Königinnen nach.

Doch sind diese beiden natürlichen Arten der Verjüngung der Königin nicht immer sicher. Gar oft schwärmt ein Stock mehrere Jahre lang nicht und die Königin wird bei ihrem zähen Leben 4 bis 5 Jahre alt, legt aber immer weniger und zuletzt gar keine Eier mehr.

Die Bienen halten noch immer der alten Mutter die alte Treue, obgleich der ganze Stock dabei zu Grunde geht; auch stirbt eine zu alte Mutter nicht immer in der Drohnenzeit. Der verständige Bienenzüchter wartet daher nicht den natürlichen Zufall ab, sondern er hat den Geburtstag (Jahr) aller seiner Königinnen aufgeschrieben. Sobald er nun weiß, diese oder jene Königin ist über 2 Jahre alt und läßt im Eierlegen nach, so nimmt er in der Drohnenzeit die alte Königin weg und läßt die Bienen selbst eine junge sich nachschaffen oder gibt ihnen eine Reservekönigin. (Siehe beim Schwärmen.)

Die Begattung der Königin mit dem Männchen — Drohne — geschieht immer außerhalb des Stockes. Eine Bienenkönigin wird nur einmal begattet und diese Begattung genügt für ihr ganzes Leben. Es wird nämlich, laut Dzierzons Lehre, bei der Paarung ein Samenbläschen, an der Legröhre der Königin befindlich, mit dem männlichen Samen gefüllt. Dieses Bläschen, in der Größe eines Rübsamenkornes, kann, nach Dr. Leuckarts Berechnung, gegen 25 Millionen männliche Samenfäden fassen. Sollte es auch nur die Hälfte enthalten, so ersieht man doch die Möglichkeit, daß dieser Samenvorrath für die ganze Lebensdauer einer Königin (3—5 Jahre) ausreichen kann, wenn eine recht fruchtbare nach Dzierzon auch jährlich nahe an 200,000 oder im ganzen Leben gegen eine Million Eier legt. In einzelne Eier dringen zwar beim Legen nicht bloß ein einzelner Samenfaden, sondern von Siebold fand oft auch mehrere in denselben.

Manche Samenbläschen enthalten freilich auch bedeutend weniger Samenfäden, als eben angegeben wurde, besonders wenn die Begattung nicht vollständig gelang, vielleicht auch ein Fehler am Männchen lag. Daher kommt es, daß einzelne Königinnen schon früh, oft schon im zweiten oder dritten Lebensjahre mit der Arbeitsbienen-Eierlage nachlassen, andere dagegen erst im höhern Alter, und daß die später gelegten Eier nur Drohnen geben; obwohl sie gewöhnlich von der Königin in Arbeitsbienenzellen gelegt werden. Diese Eier konnten eben nicht mehr von den männlichen Samenfäden befruchtet werden.

Beim Eierlegen streicht nämlich das Ei an dem Samenbläschen vorbei und wird durch einen individuellen Druck aus demselben befruchtet, d. h. die beweglichen Samenfäden aus dem Bläschen dringen durch eine Oeffnung (Mikropyle) am obern Ende des Eies in dasselbe ein und bestimmen das Geschlecht desselben, wie die mikroskopischen Untersuchungen der Herren Professoren v. Siebold in München und Dr. Leuckart in Gießen unwiderleglich dargethan haben.

Diejenigen Eier, welche die Königin in die Drohnenzellen legt, gehen unbefruchtet ab, und es entstehen daraus nur Männchen (Drohnen). v. Siebold fand auch wirklich in den Drohnen-Eiern keinen einzigen befruchtenden Samenfaden.

Die Eier dagegen in den Arbeitsbienenzellen sind befruchtet, d. h. sie haben befruchtende Samenfäden in sich aufgenommen und es entstehen so ausnahmslos nur Arbeitsbienen oder auch Königinnen daraus. Ist daher das Ei gelegt, so ist sein Geschlecht schon bestimmt.

„In jedem Ei im Eierstocke der Königin liegt die Befähigung, sich zu männlichen wie zu weiblichen Eiern zu entwickeln; es ist also ursprünglich geschlechtslos," sagt Schönfeld. (Bienen-Ztg. 1866 S. 123 und 1867 S. 217 u. flg. sowie 1868 S. 143. Dzierzon aber lehrt:

„Die Eier sind ursprünglich alle gleich oder geschlechtlich indifferent und werden männlich oder weiblich, je nachdem sie unbefruchtet oder befruchtet abgesetzt werden.“ (Rat. Bienenzucht 1861 S. 15.) v. Berlepsch bestreitet Beides; er behauptet:

„Es steht erfahrungsmäßig fest, daß alle Eier an den Eierstöcken der Königin an sich männlich sind und zu Männchen sich entwickeln, wenn sie unbefruchtet in die Zellen gelangen, in weibliche dagegen sich verwandeln, wenn sie befruchtet werden.“ (Die Biene und ihre Zucht II. Aufl. S. 84.)

Es kann nicht bloßer Instinkt sein, wie Einige behaupten, ob und wann die Königin weibliche Arbeitsbienen- oder männliche Drohnen-Eier zn legen hat; denn

1) im Frühjahr — März und April, wo meistens die stärkste Eierlage stattfindet, legt die Königin gewöhnlich kein einziges Ei in Drohnenzellen, weil da noch kein Bedürfniß zu solchen vorhanden ist, da die jungen Königinnen erst in der Schwarmzeit (Mai und Juni) erbrütet werden.

2) In schwachen Schwärmchen legt eine, wenn auch schon ältere Königin fast gar nie Drohneneier.

3) Bringt man ein Schwärmchen in ein Kästchen, das ganz mit Drohnenwabenbau angefüllt ist, so legt die Königin lange gar keine Eier; zwingt sie die Noth endlich dazu, so entstehen aus den in Drohnenzellen gelegten Eiern nur — Arbeitsbienen, weil die Königin eben keine Drohneneier legen wollte.

Auch junge Königinnen, welche etwa aus Mangel an Drohnen, wegen schlechter Witterung oder wegen mangelhaften Flügeln nicht befruchtet wurden, legen manchmal doch Eier, die natürlich auch nur Drohnen geben. Diese Erscheinung der Möglichkeit, unbegattet lebensfähige Eier legen zu können, kommt noch bei mehreren Insekten vor. (Man sehe Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen von Prof. v. Siebold und die Biene und ihre Zucht mit beweglichen Waben in Gegenden ohne Spätsommertracht Cap. 8 von Baron A. v. Berlepsch.) (Bei Schneider in Mannheim.) — Da solche unbefruchtete Eier einer unbegatteten, zu alten oder fehlerhaften Königin in Arbeitsbienenzellen gelegt werden, diese Zellen aber für die Drohnen zu klein, zu kurz sind, so verlängern die Bienen diese Zellen, und so gibt es sogenannte Buckelbrut, d. h. erhöhte, buckelige Arbeitsbienenzellen.

Fig. 3.



Nicht nur aus den in die Königszellen von der Königin gelegten Eiern entstehen Königinnen, sondern auch jedes Arbeitsbienenei enthält den Keim zu einer Königin, da es weiblicher Natur ist.

Wollen oder müssen die Bienen eine Arbeitsbienenzelle, worin ein Ei liegt, in eine Königszelle verwandeln, so reißen sie die wagrechten Wände der Zelle ab und verlängern diese zu einer abwärts gehenden, senkrechten Königszelle, deren Made sie mit königlichem Futter versorgen. Durch dieses bessere und reichlichere Futter und vermittelst der langen, abwärts gestreckten Zelle erweitern und vervoll-

kommnen sich die Begattungswerkzeuge dieser Nymphe, der Leib streckt sich und es wird eine Königin daraus.

Früher glaubte man, nur ein 1—3 Tage altes Arbeitsbienenei sei noch fähig, zu einer Königin geschaffen zu werden; allein Dzierzon's Lehre bestätigte sich auch darin, daß nicht nur aus dem Bienenei, sondern aus jeder ungedeckelten Arbeitsbienenmade noch eine Königin geschaffen werden könne. Man wußte nämlich schon längst, daß eine Königin 17 Tage zu ihrer Entwicklung vom frischgelegten Ei an bis zu ihrem Ausschlüpfen aus der Zelle brauche; Dzierzon aber bemerkte, daß von dem Tage an, an dem die Bienen eine Arbeitsbienen-Brutzelle in eine königliche umwandeln, oft schon am 11., gewöhnlich aber am 12. Tage, eine Königin ausschlüpft, das Ei resp. die Made daher bei ihrer Bestimmung zur königlichen Made schon 5—6 Tage alt sein mußte. Nimmt man einem volkreichen Bienenstocke, in dem noch keine Spur einer angefangenen Königszelle ist, seine Königin, so kommt nicht selten schon am 14., sehr häufig aber am 15. oder 16. Tage ein Schwarm mit einer jungen Königin. Sie hat daher schon am 11. Tage nach ihrer Erwählung zur königlichen Nymphe die Zelle verlassen und ihr „Tüt, Tüt" hören lassen, aus Eifersucht gegen die noch in den Zellen sich befindenden jungen Königinnen. Gewöhnlich antworten die noch in den Zellen sich befindenden Königinnen wie „quak, quak". Dieser tiefe Quakton rührt wahrscheinlich von der hohlen runden Zelle her und von dem schon losgeschnittenen Zellendeckel, der während dem Quakrufen sich bewegt, zittert. Ein bis zwei Tage bedarf eine frisch ausgeschlüpfte Königin, um zum Fluge reif zu sein, worauf sie dann zur Begattung ausfliegt; gewöhnlich geschieht dieses am dritten bis achten Tage.

Die Begattungsausflüge werden oft durch ungünstige Witterung um längere Zeit gehindert. Zum Glück dauert aber der Begattungstrieb (Brunst) lange Zeit, denn manche unbegattete Königin sah man noch 70—80 Tage nach ihrer Geburt Ausflüge halten. Doch gelingt die Befruchtung, wenn sie länger als 3 Wochen verzögert wird, nach Janscha, Huber in Genf und Dönhoff entweder gar nicht mehr oder sie bleibt doch erfolglos; solche später begattete Königinnen legten nur Drohneneier.

Dagegen behauptet v. Berlepsch, daß er eine 34 Tage alte Königin und eine von 30 Tagen mit dem Begattungszeichen heimkehren sah, die sich später als normal befruchtet zeigte.

Bei Schwarmstöcken, überhaupt wo mehrere königliche Zellen in den Stöcken sind, hält die erstausgeschlüpfte junge Königin nicht eher ihren Begattungsausflug, bis die anderen in den Zellen aus diesen herausgerissen und getödtet sind.

Die Königinnen fliegen nur in den wärmsten Tagesstunden von 12—5 Uhr (selten früher) zur Begattung aus. In dieser Zeit fliegen auch die jedes kühle Lüftchen scheuenden Männchen (Drohnen).

Beim ersten Ausfluge einer jungen Königin fliegt diese nicht sofort ab, sondern sie umfliegt ihren Stock vor dem Flugloche in anfangs kleinen und dann immer größeren Kreisen und merkt sich genau ihre Wohnung und das Flugloch. In ganz seltenen Fällen geschieht bei diesem ersten Ausfluge schon die Begattung; er hat wohl nur den Zweck der Orientirung und dauert selten länger als 1—2 Minuten. Nach

wenigen Minuten kommt sie aber bei guter Witterung wieder aus ihrem Stocke heraus, fliegt sogleich fast senkrecht in die Höhe und bleibt da oft 5—15 Minuten — hie und da noch länger — aus. Gelingt die Begattung nicht, so macht sie es die nächsten Tage eben so.

Während den Begattungsausflügen der Königin halten die Bienen gar oft ein starkes Vorspiel, das so lange oder länger anhält, als die Königin abwesend ist. Bei den ersten Ausflügen geschieht dieses fast regelmäßig; dagegen bei den späteren nehmen die Bienen manchmal gar keine Notiz davon, beachten die ab- und zufliegende Königin kaum und gehen ruhig ihrer Beschäftigung nach.

Bleibt die Königin eine Viertelstunde und länger aus, so wird in den meisten Fällen die Begattung geschehen sein, man wird sie mit dem Begattungszeichen heimkehren sehen. Doch sind auch schon Fälle vorgekommen, wo die Königin sich nicht schnell genug von der Drohne losmachen konnte, von einem Gewitterregen überrascht wurde und erst den andern Tag, von der Sonnenwärme aus der Erstarrung wieder erweckt, nach Hause kehrte.

Ist die Begattung gelungen, so sieht man bei genauer Beobachtung die Königin mit aufgesperrter Mutterscheide, worin noch das männliche Glied der Drohne abgerissen steckt, nach Hause kehren; gewöhnlich hängt noch ein weißer Faden davon heraus. Die Arbeitsbienen reißen daran herum, und schon oft sah ich, wie diese dieses Glied vor dem Flugloche herauszogen. In den meisten Fällen soll es aber die Königin selbst, hie und da schon im Fluge, gar oft erst im Stocke, mit ihren Hinterfüßen herausziehen.

In der Regel 48 Stunden nach erfolgter Befruchtung beginnt die Königin mit der Eierlage.

Findet die Königin bei ihrer Rückkunft vom Begattungsausfluge etwas an ihrer Wohnung geändert und sei es auch nur eine Kleinigkeit, so geht sie nicht hinein, aus Furcht, es sei nicht ihre Wohnung, fliegt dann eher einer anderen ähnlichen Wohnung zu und geht so verloren. So sah ich einmal eine junge Königin ausfliegen. Geschwind legte ich mein Federmesser neben das Flugloch und wartete ab, bis die Königin zurückkam. Sie kam, flog fünfmal gegen ihren Stock heran und jedesmal wieder zurück in hohe Lüfte; endlich dauerte sie mich, ich nahm das Federmesser hinweg, und beim sechsten Anfluge war sie in einem Zuge in ihrem Stocke. Man ändere daher während den Begattungs-Ausflügen junger Königinnen nichts an ihren Wohnungen.

So wurde schon mancher Strohkorb weisellos gemacht, indem ihnen einige Zeit nach dem Erstschwarme Untersätze, besonders hölzerne, gegeben wurden. In den ersten Tagen nach dem Erstschwarme ginge dieses Untersetzen ohne Nachtheil. Ich fand einst auf einem Stande 6 weisellose Strohkörbe; alle hatten hölzerne Untersätze. Ich wunderte mich über diese merkwürdige Königinlosigkeit (die Stöcke standen nicht zu nahe) und fragte, wann sie untersetzt wurden; da hörte ich: Zur Verhütung von Nachschwärmen bekamen alle Schwarmstöcke (10—12) an einem Tage Untersätze, etwa am 10. bis 12. Tage nach den Erstschwärmen.

Junge Königinnen fliegen oft schon am ersten Tage ihres Ausschlüpfens aus der Zelle mit einem Schwarme ab. Viele junge Königinnen reifen nämlich in der Zelle aus. Sie werden da gar oft über 17 Tage — vom Ei an gerechnet — in der Zelle bewacht; während

dem Tumult beim Ausziehen eines Nachschwarmes verlassen sie aber gar gerne ihre Zelle und fliegen augenblicklich mit dem Schwarme ab; daher trifft man nicht selten zwei und mehr (ich traf einmal 6) junge Königinnen bei einem Nachschwarme an.

Beim Schwarmvorhaben oder beim Abgang einer Königin setzen die Bienen aus Vorsicht gewöhnlich mehrere Königszellen an, schwache oft nur zwei bis drei, weil sie nicht mehr gehörig erbrüten und erwärmen können, starke manchmal 10—20— ich fand schon 22. Und doch ist nur eine dieser Zellen dem Stocke nothwendig. Der rationelle Bienenzüchter weiß aber diesen Ueberfluß an Zellen, besonders bei der Italienerzucht, wohl zu benützen, ehe sie zerstört werden. Das „Wie" sehe man weiter unten bei den Kunstschwärmen und der Italienerzucht.

Bei schlechtem Wetter reißen auch die Arbeitsbienen die Schwarmkönigszellen oft wieder zusammen, wenn man nicht stark füttert.

Eine g u t e Z u c h t k ö n i g i n muß, wie schon gesagt, jung sein, muß einen — besonders im Frühjahr und Sommer — mit Eiern vollgepfropften, dicken (schwangern) Leib haben, (unbegattete und alte Königinnen sehen ganz schmächtig aus); auch gesunde Flügel, um ihre Befruchtungsausflüge gehörig vollziehen zu können, und gute, gesunde Füße besitzen, die ihr so nöthig sind zum Absetzen ihrer Eier in die Zellen. Eine solche muß ihre Eier in dichtgeschlossenen Fächern, ohne Lücken zu lassen, regelrecht absetzen und darf ja nicht die Arbeitsbienenbrut mit Buckelbrut durchspicken.

Vom Abstechen oder Ersticken der Königin durch ihre eigenen Bienen im eigenen Stocke.

Diese abnorme Thatsache, daß die Bienen ihre eigene und einzige Königin hie und da um's Leben bringen, ist nicht zu läugnen. Es kommt z. B. vor, daß eine junge Königin vom Begattungsausfluge nach Hause kommt und wird sogleich von ihren vermeintlichen treuen Unterthanen feindlich angepackt und erstochen oder, in einem Knäul eingeschlossen, erstickt, und gleich darauf zeigen sich alle Zeichen der Weisellosigkeit. Warum geschah dieses? — Antwort: Darüber bestehen bis jetzt nur Muthmaßungen. Vielleicht konnte sich die Königin von der Drohne beim Begattungsacte nicht leicht losmachen, fiel mit dieser zur Erde auf einen übelriechenden Gegenstand und wurde so bei der Heimkehr mit fremdartigem Geruche als eine Fremde angesehen und getödtet; vielleicht blieb die Königin lange aus, und die wachehaltenden Bienen meinten, ihre Königin sei längst zurückgekehrt, weil der Stock das Vorspiel aufgegeben und hielten sie für eine Fremde; vielleicht — doch was nützen Vermuthungen, wo bestimmte Erfahrungen noch mangeln.

Gefährlicher noch und sehr beängstigend ist folgender Vorgang, worauf zuerst Apotheker Hübler in Altenburg, Lehrer Rothe in Altschau und v. Berlepsch aufmerksam machten: Während dem Operiren an den Dzierzon-Stöcken findet man hie und da (am häufigsten soll es im Frühjahre geschehen) die Königin in einem Knäul eingeschlossen, und wenn man sie nicht befreit und in einem Weiselhäuschen dem Stocke wieder beigibt, soll der Stock den andern Tag weisellos sein. Zum Glück kommt dieses nicht häufig vor. Wenigstens ich sah diesen unangenehmen Vorgang lange nicht, obschon ich alljährlich Tausende von

Stöcken öffnete, wobei ich meist die Königin sehen wollte, und fing schon an, die Sache zu bezweifeln. Nun sah ich dieses aber im Jahre 1867 mehrmals und ich rettete jedesmal die Königin aus dem Knäul durch Einsperrung auf einen Tag in einem Weiselhäuschen. Auch im Jahre 1868 bei der Prüfung des Köhler'schen Geheimnisses kam mir dieses Ereigniß mehrmals vor; dabei machte ich aber auch folgende Erfahrung: Ich wollte ein Reserveschwärmchen erweitern und fand die Königin in einem Knäul am Boden, brachte diesen Bienenknäul auf ein Brett und befreite mit Rauch und einem Federbarte die Königin mit Mühe. Einzelne wollten nicht von ihr lassen, packten sie immer wieder an den Füßen oder Flügeln, und auch der böse zischende Ton war deutlich zu hören. Ich gab sie dem Stöckchen in einem Königinhäuschen wieder bei, woraus ich sie am selben Abend noch befreite. Tags darauf sah ich nach, ob sie noch lebe und fand sie wieder im Knäul, woraus ich sie wieder rettete; so zum dritten Male. Aber jetzt ging mir die Geduld aus. Ich deckte sogleich das Kästchen wieder zu und überließ die Königin im Knäul ihrem Schicksale, da sie ohnehin eine ziemlich schwarze war.

Den zweiten Tag darauf ging ich mit einer italienischen königlichen Zelle wieder zu diesem Kästchen, dachte mir dieses nun sicher königinlos, wollte ihm seine höchst wahrscheinlich angesetzten königl. Zellen zerstören und die italienischen einsetzen. Wie erstaunte ich aber, als ich keine königliche Zelle, sondern die Königin unbehelligt im Stöckchen im Eierlegen begriffen fand. Es liegt nun die Vermuthung nahe (die auch sonst schon ausgesprochen wurde), daß bei diesen Untersuchungen die Bienen ihre Königin nur aus Angst vor nahender Gefahr für diese in einen Knäul einschließen und sie nachher wieder frei geben. Weitere Versuche müssen diese Sache in's Klare bringen. Freilich der zischende, feindlich klingende Ton der Bienen und die feindlichen Angriffe auf die Königin durch einzelne Bienen scheint verdächtig; doch könnten auch fremde Bienen beim Oeffnen des Stockes eingedrungen sein, die Königin gefährdet und so den feindlichen Ton veranlaßt haben.

b. Die Arbeitsbienen sind die große Mehrzahl eines Bienenvolkes. In einem großen, recht bevölkerten Stocke sind im Sommer wohl 50,000 bis 100,000 Arbeitsbienen. Ein tüchtiger Erstschwarm (5—6 Pfd. Bienen) zählt deren 20,000 bis 24,000; doch sind Schwärme von 3 Pfd., also mit etwa 12,000 Bienen auch noch annehmbar, wenn auch nicht so rentabel.

Sie sind die kleinsten und doch die muthigsten Bienen, sind mit einem giftigen Stachel bewaffnet, den sie gegen wirkliche oder vermeintliche Feinde nur zu gerne gebrauchen, obgleich ihr Leben fast bei jedem Stiche verloren geht, indem der mit Wiederhacken versehene Stachel in der Wunde stecken bleibt und dadurch ein Stück vom Hinterleibe losreißt.

Aus dem frischgelegten, in der Zelle aufrechtstehenden Bienenei entwickelt sich in 3 Tagen eine gekrümmt liegende Made oder Larve. Diese Maden werden von den Bienen gefüttert. Nach etwa 5 Tagen des Larvenzustandes — je nach der fleißigen Fütterung und Bebrütung — also am achten Tage, vom Ei an gerechnet, spinnt die Made sich ein, d. h. sie umgibt sich mit einem feinen Häutchen, dem sogenannten Nymphenhäutchen, das überall an die Zellenwände sich anschließt und

daran sich anklebt; auch wird am achten Tage die Zelle von den Bienen gedeckelt. Jetzt heißt sie Nymphe, Puppe, wie bei der eingesponnenen Seidenraupe Cocons. Während diesem Nymphenzustande geht ungesehen die Verwandlung in eine Biene vor sich. Dieser Zustand dauert in der Regel 12 Tage. Am 20. oder 21. Tage, vom frischgelegten Ei an gerechnet, beißt die Biene den Zellendeckel durch und schlüpft aus derselben. Sie ist aber sodann noch nicht flugreif, sondern wird es erst nach 1—2 Tagen. Die jungen Bienen halten ihr erstes Vorspiel erst nach 4—8 Tagen und erst nach etwa eben so viel Tagen fliegen sie auch auf Tracht aus. Während dieser ihrer Jugendzeit sitzen sie aber nicht müssig im Stocke, sondern sie verrichten da die häuslichen Arbeiten, z. B. Bereitung des Futtersaftes, Ernährung und Erwärmung der Brut, Zellen bauen und bedeckeln, Reinigung und Bewachung des Stockes.

Fig. 4.



Die Arbeitsbienen werden in den kleinsten, sogenannten Bienenzellen erbrütet, vermöge der durch die Bienen im Stocke erzeugten Wärme.

Die Arbeitsbienen verrichten alle Arbeiten in und außer dem Stocke, wie Wachsausschwitzen, Wabenbau, Honig-, Blumenstaub-, Kitt- und Wasser-Eintragen, Bewachung, Vertheidigung, Reinigung, Lüftung und Erwärmung des Stockes, Versorgung des Brutgeschäftes 2c.

Ihrer Natur nach sind sie alle weiblichen Geschlechtes, nur mit verkümmertem Eierstocke.

Sie waren im Ei oder als unbedeckelte Made alle fähig, Königinnen zu werden; aber in der zu engen und zu kurzen Zelle und bei dem schlechten (unköniglichen) Futterbreie konnte sich ihr Leib und ihre Geschlechtsorgane nicht gehörig entwickeln, und sind daher unbegattungsfähige Weibchen — nur zur Arbeit geboren.

Hie und da eine Arbeitsbiene ist zwar befähigt, Eier zu legen. Diese wurden wahrscheinlich in etwas erweiterten Arbeitsbienenzellen erbrütet, mit reichlicherem und königlichem Futter versehen, wodurch sich ihr Eierstock etwas entwickelte; allein die anderen Geschlechtsorgane blieben in der zu kurzen Zelle unentwickelt und daher nicht begattungsfähig. Aus den von einer Arbeitsbiene (beim hoffnungslosen Abgang einer Königin) gelegten Eiern entstehen daher nur Drohnen.

Diese eierlegenden Arbeitsbienen kommen aber nur in weisellosen Stöcken hie und da vor. Sie legen ihre Eier nur in Drohnenzellen, wenn solche im Stocke sind, höchst selten in Arbeitsbienenzellen. Eine unbefruchtete oder zu alte nur Drohneneier legende Königin legt aber die Eier nur in Arbeitsbienenzellen, weil sie eben Arbeiter erzeugen möchte. Diese Art von Brut nennt man Buckelbrut, weil sie buckelig — wie unregelmäßig erhöhte Stollen aus den Waben hervorsteht.

Ein Zustand, in welchem die Bienen, bei gänzlicher Hoffnungslosigkeit je wieder eine Königin zu bekommen, endlich eine zum Eierlegen befähigte Arbeitsbiene gleichsam zur Königin erhoben, ist der fehlerhafteste, in welchem sich ein Bienenstock fast je befinden kann, indem man die fehlerhafte Arbeitsbienen-Königin nicht kennt, um sie wegfangen zu können, und ein solches Volk setzt aus gegebener Brut

keine Königszellen mehr an, wenn man nicht mit der Brut zugleich Bienen, besonders junge, aus einem andern Stocke zutheilt, welche dann die gewünschte Nachschaffung besorgen. Die eingesetzten königlichen Zellen reißt das Volk aus, ja eine beigesetzte, begattete Königin will ein solches Volk nicht einmal mehr annehmen. Man säume daher nicht, seinen weisellosen Stöcken ja bald wieder zu einer Königin zu verhelfen. (Wie man eierlegende Arbeitsbienen wegfangt, sehe man weiter unten im praktischen Theile.)

Die Lebensdauer der Arbeitsbienen ist meist sehr kurz; die im Spätsommer entbrüteten leben am längsten, 8—9 Monate lang. Nimmt man im Frühjahre einem deutschen Stocke seine Königin weg und setzt ihm eine italienische Königin bei, so sieht man in kaum 2 Monaten oft keine einzige deutsche Biene mehr. Wo sind sie alle hingekommen? Antwort: Sie sind alle eines natürlichen oder eines gewaltsamen Todes durch Bienenfeinde gestorben.

Unter den Arbeitsbienen möchte ich auch dreierlei Arten unterscheiden, a. Nähr- und Brutbienen, b. Baubienen, und c. die eigentlichen Trachtbienen.

Die ersten zwei Sorten sind vorzugsweise die jungen Bienen, und die Letztern sind meist die älteren.

a. Die Nährbienen, oft auch Ammen genannt, verzehren sehr vielen Honig, Blumenstaub und Wasser, bereiten daraus in ihrem Magen den Futtersaft und versorgen die Brut damit, geben dieser später auch Honig und Blumenstaub, und ist die Bienenmade zum Einspinnen reif, so bedeckeln sie die Zelle mit einem Wachsdeckel, verlassen aber auch nachher die gedeckelten Bruttafeln nicht, sondern bleiben auf denselben, um sie stets zu erwärmen, die jungen frisch aus den Zellen geschlüpften Bienen zu belecken, zu füttern und zu untersuchen, ob sie gesund, nicht etwa krüppelhaft sind, welche Letztere sie sogleich, als im Bienenstaate untauglich, zum Stocke hinausschaffen. Diese Bienen sind daher auch die eigentlichen Brutbienen; obwohl diesen Namen alle Bienen verdienen, da alle den Stock erwärmen helfen, besonders bei kühlen Nächten und solchen Tagen. Sie sind zugleich die Begleit- und Nährbienen der Königin, der sie oft, wie auch den Drohnen den vollen Rüssel darreichen.

b. Die Baubienen bereiten in ihrem Magen aus Honig, Blumenstaub und Wasser auch sehr vielen Futtersaft, den sie aber nicht an die Brut abgeben, sondern in sich selbst verzehren und in Blut verwandeln. Aus dem Blute entsteht sodann, wie bei anderen Thieren Fett, bei den Bienen Wachs, welches sie sodann zum Wabenbau verwenden.

c. Die eigentlichen Trachtbienen. Diese verzehen nicht mehr Futtersaft, als zur Erhaltung ihrer Kräfte nothwendig ist, an Flugtagen auch mehr, als wenn sie ruhig im Stock sitzen; sie reinigen, verkitten, bewachen und vertheidigen den Stock, schaffen alles herbei, was im Stocke nothwendig ist und beseitigen die unnöthig gewordenen Drohnen. Bei Nacht mögen sie auch noch, besonders die Jüngeren darunter, Wachs ausschwitzen und Waben bauen helfen, weil während der Nacht am meisten gebaut wird. Wenigstens mittelbar befördern Nachts alle das reichlichere Wachsausschwitzen durch Vermehrung der Wärme.

Die Nahrung der Arbeitsbienen besteht aus Blumenstaub und Honig. Dieses verzehren sie, vermischen es mit Wasser und bereiten daraus durch Verdauung im Chylus- oder Speisemagen den Futtersaft. Dieser Futtersaft ist aber nicht mehr dem Blumenstaube oder dem Honige ähnlich, ist also nicht etwa ein mechanisches Gemisch (eine Pappe) von Blumenstaub und Honig, verdünnt mit Wasser; denn sonst müßte derselbe die Farbe und den Geschmack dieser Bestandtheile haben, also meist gelb sein und süßlich schmecken; so aber sieht der Futtersaft stets weißlich aus und schmeckt säuerlich, wahrscheinlich von dem beigemischten Magensaft und Speichel der Bienen.

Die junge Brut füttern die Nährbienen in der ersten Zeit nur mit Futtersaft; wird aber die Made älter und richtet den Kopf in die Höhe, so erhält sie auch bloßen Blumenstaub und Honig zu ihrer Nahrung in die Zelle.

Königliche Maden aber bekommen nur Speisesaft im reichlichsten Maße.

Die Königin, wie die Drohnen verzehren nie Blumenstaub, sondern nur Honig. Dieses beweisen:

1) die mikroskopischen Untersuchungen, indem man im Magen der Königinnen oder der Drohnen nie Blumenstaub fand,
2) die Thatsache, daß man oft Königinnen und Drohnen Honig zu sich nehmen sieht, aber Blumenstaub nie,
3) zerdrückt man Drohnen, so haben die im Stocke sich befindlichen, wie die ausgeflogenen fast stets einen großen Tropfen Honig bei sich, aber keine Spur von Futtersaft oder gar Blumenstaub. Dagegen behauptet Dr. Leuckart: „Die Königinnen, wie die Drohnen werden sehr oft von den Arbeitsbienen gefüttert. Bei dieser Fütterung reichen sie ihnen gewiß keinen Honig, sondern Futtersaft. Zur Honignahrung brauchte es ja keiner Fütterung, da die Königin, wie die Drohnen solchen nach Belieben und Bedarf im Stocke haben können und diesem auch oft genug zusprechen.“

Daß die Königinnen und die Drohnen nur von bloßem Honig leben können, ist wohl nicht möglich. Jedes Thier braucht zu seinem Wachsthum und zu seiner Krafterneuerung Stickstoff, stickstoffhaltige Nahrung. Nun enthält aber bekanntlich der Honig keinen Stickstoff. Die Arbeitsbienen aber, wie alle Bienenbrut, genießen mit dem Honige noch reichlich eine stickstoffhaltige Nahrung, nämlich Blumenstaub im Futtersafte, so ist auch nicht anzunehmen, daß die Königinnen und die Drohnen ohne diese stickstoffhaltige Nahrung leben können; nur vermögen sie den rohen Blumenstaub nicht zu Futtersaft zu bereiten, sondern erhalten ihn von den Arbeitsbienen dargereicht. Besonders die Königin bedarf stetsfort auch dieser stickstoffhaltigen Nahrung; denn sie gibt in ihren Massen von Eiern, die sie jährlich legt, eine bedeutende Quantität von eiweißartigen Stoffen ab, welche Stoffe nicht im Honige, wohl aber im Blumenstaube enthalten sind. Und wirklich sieht man während dem Eierlegen der Königin, daß diese von Zeit zu Zeit von ihrer Arbeit ausruht und während dieser Ruhe von den Arbeitsbienen gefüttert wird. Sicher reichen sie ihr da nur Futtersaft.

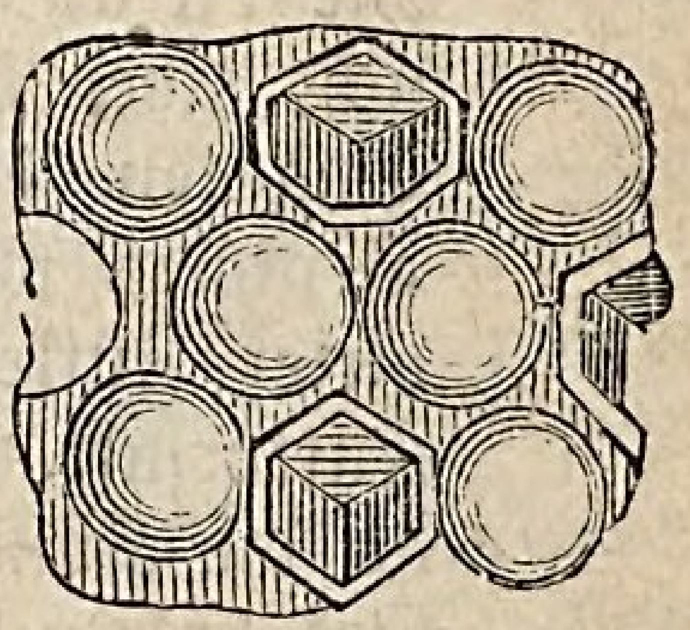
c. Die Drohnen sind die Männchen im Bienenstocke. Sie sind viel dicker, plumper als die Arbeitsbienen, haben keinen Stachel und

fliegen mit brausendem Tone ab und zu. Sie wagen sich aber nur bei den wärmeren Tagesstunden von Morgens 10 Uhr an in's Freie. Dieselben sind bloß zur Begattung der jungen Königinnen da; denn ein Bienenstock mit einer jungen begatteten Königin kann ganz gut, ja am besten, Jahre lang ohne eine einzige Drohne bestehen, wenn man sie zu vertilgen weiß, d. h. nicht zum Entstehen kommen läßt, was aber nur beim Dzierzonstocke möglich ist. Sie arbeiten nichts, sondern zehren nur viel und zwar bloß reinen Honig, keinen Blumenstaub, und leben nur vom Mai bis August oder höchstens September, wo sie von den Arbeitsbienen ohne Erbarmen als arbeitsscheue, stachel- und muthlose Geschöpfe vertrieben oder getödtet werden. Diesen Akt bezeichnet man mit dem Ausdrucke: „Drohnenschlacht." Königinlose Stöcke treiben die Drohnen nicht ab.

Manche Bienenzüchter kommen den Bienen bei der Drohnenschlacht mit Drohnenfallen zu Hilfe (siehe diese bei der Italienerzucht), was aber nicht gerade nothwendig ist; sie werden schon von selbst Meister über dieselben; nur achte man während der Drohnenschlacht darauf, daß sich nicht das Flugloch mit abgetriebenen Drohnen verstopfe, wodurch Bienenstöcke schon erstickt sind. Mit einem Federbarte lüftet man dann hie und da das Flugloch.

Das Nachziehen junger Königinnen im Früh- oder Spätjahre nützt daher nichts, da dort keine Drohnen zur Begattung vorhanden sind. Findet man in einem Stocke im August oder gar September noch Drohnen, so ist er verdächtig, weisellos zu sein, und muß genau untersucht werden. Doch täusche man sich auch hier nicht; denn gute honigreiche Stöcke lassen die Drohnen, besonders bei anhaltend guter Tracht oft bis Ende September leben. In einem guten, der Natur überlassenen Stocke findet man 6—800 Drohnen, in recht behandelten Dzierzonstöcken oft keine 100. Sie werden in den großen sogenannten Drohnenzellen erbrütet.

Fig. 5.



§ 2. Vom Wachs und dem Wabenbau.

Das Wachs ist ein Nebenprodukt der Biene, ähnlich wie eine Kuh als Nebenprodukt Milch, eine Henne Eier, die Seidenraupe die Seide von sich gibt. Die Seidenraupe bringt den fast endlosen Seidenfaden zum Munde heraus (er entsteht auch aus deren Nahrung, dem Maulbeerblatte) und baut daraus ihre Zelle (Cocon); die Biene schwitzt das Wachs zwischen den Bauchringen in ganz kleinen Blättchen hervor. Diese streifen sie mit ihren Hinterfüßen ab, kauen sie und bauen die Zellen damit. Es entsteht aus der Nahrung der Bienen, also aus Honig und Blumenstaub. Je mehr man daher im Frühjahre und Sommer füttert, oder je besser die Honigtracht da ist, desto mehr bauen zu dieser Zeit die Bienen Waben.

Aus bloßem Honige oder Zucker ohne Blumenstaub vermögen die Bienen (z. B. bei reichlicher Fütterung im eingesperrten Zustande) auch eine Zeit lang Wachs zu bereiten und reichlich Waben zu bauen, aber

in die Länge nicht; also ist Blumenstaub, wenn auch kein Bestandtheil des Wachses, doch zu dessen Bereitung im Bienenkörper nothwendig.

Die Zellen sind sechseckig, weil sie so den kleinsten Raum einnehmen.

Den Wabenbau beginnen die Bienen im Frühjahre bei anhaltend guter Tracht und warmer Witterung und lassen gegen Ende Juli damit nach. Im August und September werden nur noch bei außerordentlicher Honigthautracht oder in Heidekraut- und Heidekorn-Gegenden nur noch während dessen reichlicher Blüthetracht Waben gebaut. Nur wenn die Bienen durch ihre Volksmasse und mit Beihilfe der äußern Luftwärme im Innern des Bienenhaufens 25—29 Grad Wärme zu erzeugen vermögen, können die Bienen Wachs ausschwitzen und Waben bauen.

Die Arbeitsbienen- und Drohnenzellen dienen nicht nur zur Erbrütung der Bienen, sondern auch zur Aufspeicherung des Honigs; hierwegen stehen sie alle etwas schief (also nicht ganz wagrecht) nach oben. Nur in die königlichen Zellen kommt nie Honig; diese werden nach der Erbrütung der Königinnen meistens wieder abgetragen. Die eigentlichen Honigzellen im Haupte oder auch rückwärts im Stocke werden gar oft sehr verlängert, so daß die Königin keine Eier darin absetzen kann; sie stehen auch merklich schief nach oben.

Sind die Zellen mit Honig gefüllt, so werden sie von den Bienen mit einem Wachsdeckel verschlossen, wodurch verhütet wird, daß der Honig nicht zu sehr verdunstet und nicht in saure Gährung übergeht; auch macht gedeckelter Honig im Winter nicht so feucht und kalt im Stocke, wie ungedeckelter. Die Arbeitsbienenzellen dienen außerdem noch zum Aufbewahren des Blumenstaubes; in die Drohnenzellen kommt nur höchst selten Blumenstaub, in die Königszellen nie.

Junge Waben sind ganz weiß; durch den Honig, Blumenstaub und den Dunst im Stocke färben sie sich bald gelb, und alte Waben werden durch die Ausdünstung der Bienen und besonders durch die vielen Nymphenhäutchen, wovon jede Biene eines an den Zellenwänden läßt, nach und nach ganz schwarz. Durch diese Nymphenhäutchen in den Brutzellen werden diese auch immer kleiner und zuletzt sind sie zur Erbrütung der Bienen untauglich. Alte Waben müssen daher von Zeit zu Zeit aus dem Brutraume entfernt und erneuert werden.

Die Honigwaben im Honigraume, welche von den Bienen nicht so dicht und nicht so häufig belagert werden, in welche auch kein Blumenstaub und keine Nymphenhäutchen kommen, bleiben daher weiß. Im Winter, wo die Bienen wenig Blumenstaub verzehren, auch weit weniger ausdünsten, färben sich auch weiße Waben, in's Brutnest gegeben, nur unmerklich gelb. Hie und da sehen aber auch ganz frisch gebaute Wabenstückchen ganz braun gefärbt aus. Z. B. in Königinnen-Transportkästchen mit nur 50—100 Bienen. Diese möchten gerne Waben bauen, damit die Königin Raum hätte, um Eier abzusetzen, vermögen aber aus Futter- und Wärmemangel kein Wachs auszuschwitzen. Sie verkauen daher alte Waben und bauen damit; daher kommt die braune Farbe. Auch die sogenannten Heftzellen, womit sie z. B. im Spätjahr eingesetzte Waben befestigen, werden so gefertigt, und die königlichen Zellen werden immer so aus den vorhandenen Waben

gebaut; daher gibt es weiße, gelbe und schwärzliche königliche Zellen, je nachdem die Waben sind, wovon diese königlichen Zellen gebaut werden.

§ 3. Ueber Bienenwärme.

Die einzelne Biene besitzt in sich nur geringe thierische Wärme. Und doch kann sie ohne Wärme nicht leben. Einzeln erstarren die Bienen bei nur 4—5 Grad Wärme. Bei 6—8 Grad äußerer Luftwärme fliegen die Bienen zwar aus, reinigen sich und tragen Wasser; fallen sie aber da auf die feuchte, naßkalte Erde, so erstarren Einzelne oft noch. Auf Tracht fliegen sie bei 12 und mehr Grad Wärme. Am schönsten ist der Flug der Bienen bei 18—20 Grad; doch vermögen sie auch einen noch weit höhern Wärmegrad auszuhalten, wenn nur nicht die heiße Sonne unmittelbar auf sie scheint, was sie matt macht und ihre Thätigkeit lähmt. Wenn sie beschattet stehen, so fliegen sie auch bei 40 Grad froh und fleißig zur Arbeit.

Die Wespen, Hornissenweibchen, Fliegen u. s. w. überwintern einzeln, indem sie sich vor dem Winter in Mauerritzen, Holzspalten ꝛc. verkriechen und dort in Winterschlaf verfallen, bis sie die Frühlingswärme wieder erweckt. Die Bienen aber können nicht einzeln, sondern nur in großer Gesellschaft überwintern; sie verfallen auch in keinen vollständigen Winterschlaf; ihre Lebensthätigkeit ist im Winter nur herabgestimmt; sie schlummern. Dieselben ziehen sich da nur enger zusammen, sich gegenseitig erwärmend, schützend, deckend, die Wärme zusammenhaltend. Ruhig schlummernd sitzen sie so im Stocke und zehren dabei auch bedeutend weniger als im wachenden, thätigen Zustande. Eine Hauptaufgabe des Bienenzüchters besteht auch darin, die Bienen im Winter recht lange in diesem ruhigen, schlummernden Zustande zu erhalten. Daß die Bienen schlummern oder schlafen, wurde schon oft bestritten. Aber was ist es denn, wenn man schon im Spätjahre bei rauher Witterung und im Winter ganz ruhig und behutsam ohne Erschütterung, Rauch ꝛc. einen Stock öffnet und ein Volk so ruhig beisammen sitzend ansieht? Kein Glied regt sich; nur die äußersten Bienen regen die Fühler, wie horchend, sondirend, was es gibt. Kaum aber dringt andere Luft und Licht auf sie ein, oder weckt sie eine kleine Erschütterung, so heben sie die Flügel langsam in die Höhe, erheben sich auch auf ihren Füßen nicht zu rasch empor, bewegen sich endlich hochbeinig, wie noch halb schlafend und erschreckt vom Bienenhaufen weg, fangen vereinzelnd an zu brausen und fliegen endlich auch auf, Bald regt sich nach und nach alles am Bienenhaufen, zuerst äußerlich, dann immer mehr nach innen, als wie wenn eine die andere weckte und auf anscheinende Gefahr aufmerksam machte. Ist das nicht ein Erwachen (sanftes Gewecktwerden) vom Schlummer? Anders ist es freilich bei einer stärkern Erschütterung; da hört man sie stark aufbrausen, sie fliegen auch rascher auf und ermuntern sich schneller, was ja natürlich ist.

Die Bienen erzeugen im Winter, wenn große Kälte auf sie eindringen kann, mehr Wärme durch Brausen (Körper- und Flügelbewegung), durch erhöhtes Athemholen und besonders durch vermehrte Zehrung. Das strengt aber ihre Kräfte zu sehr an und die hier un-

nöthigen großen Zehrungen schaden dem Züchter und noch mehr den Bienen, da sie so oft zu früh allen Vorrath aufzehren, Hungers sterben oder die Ruhr bekommen. Daher ist Schutz vor Kälte so nothwendig. Im Winter ist die Wärme im Bienenhaufen gewöhnlich 10 bis 12 Grad R., bei starken Völkern auch mehr. Sinkt die Wärme im Bienenhaufen auf 5 und weniger Grade herab, so erstarren die Bienen und werden scheintodt; solche können aber innerhalb 2 mal 24 Stunden durch Wärme und warmes Honigwasser wieder zum Leben gebracht werden. (Siehe Auswinterung.)

Wie gegen das Frühjahr hin die wieder erwachte Thätigkeit durch Bereitung des Futtersaftes, Vorsorge für die Brut, Brutzellenbedeckelung ꝛc. steigt, so steigt auch die Wärme im Stocke. Die äußere Luftwärme und die Bescheinung der Stöcke durch die Sonne vermehrt natürlich auch die Wärme im Stocke, so daß in solchen von der Sonne beschienenen Stöcken im Frühjahre die Brutvermehrung rascher von Statten geht, daher die Bienen in solchen Stöcken, besonders in den kleinen Strohkörben, um mehrere Tage oft eher schwärmen. In solchen Lagen wird aber an heißen Tagen die Hitze im Stocke auch oft unerträglich und zwingt die Bienen fast alle aus dem Stocke heraus zum müssigen Vorliegen. Der zu frühe Brutansatz, das häufige Schwärmen und das oft müssige Vorliegen solcher Stöcke gereicht diesen aber nicht zur Honigvermehrung und honigarme Stöcke am Spätjahre sind gewöhnlich die Folgen davon.

§ 4. Kothbildung und Kothentleerung.

Die Kothbildung entsteht durch Ausscheidung und Ausstoßung der zur Ernährung unbrauchbaren Bestandtheile der Nahrungsmittel. Der Koth sammelt sich im Darmkanal und im Dick- und Mastdarme an. Die Arbeitsbienen geben ihren Koth im gesunden, richtigen Zustande nur außerhalb dem Stocke von sich. Je mehr die Bienen zehren und je schlechter der Honig ist, desto größer ist daher auch der Drang der Kothentleerung.

Im Winter sitzen die Bienen, wenn sie gehörig eingewintert sind und nichts sie stört, ganz ruhig, sie schlummern und zehren in ihrer Ruhe sehr wenig, daher bildet sich auch wenig Koth in ihren Gedärmen; werden sie aber öfters beunruhigt oder durch Wärme oder große Kälte zu großen Zehrungen veranlaßt, oder ist das Winterfutter schlecht, so entzündet es ihnen die Eingeweide, diese verlieren die Spannkraft und so können auch die Bienen den Koth nicht mehr im Dickdarme festhalten und müssen ihn daher oft im Winter, wenn kein Ausflug möglich ist, im Stocke von sich geben. (Die sog. Ruhrkrankheit.) Die Königin gibt ihren Koth im Stocke von sich, der aber von den Bienen aufgeleckt wird. Sie erhält nur den feinsten Honig, wird daher auch nie ruhrkrank.

Beim ersten Reinigungsausfluge der Bienen nach dem Winter darf man in der Nähe der Bienen keine Wäsche zum Trocknen aufhängen, denn der Auswurf der Bienen ist schwer mehr herauszubringen.

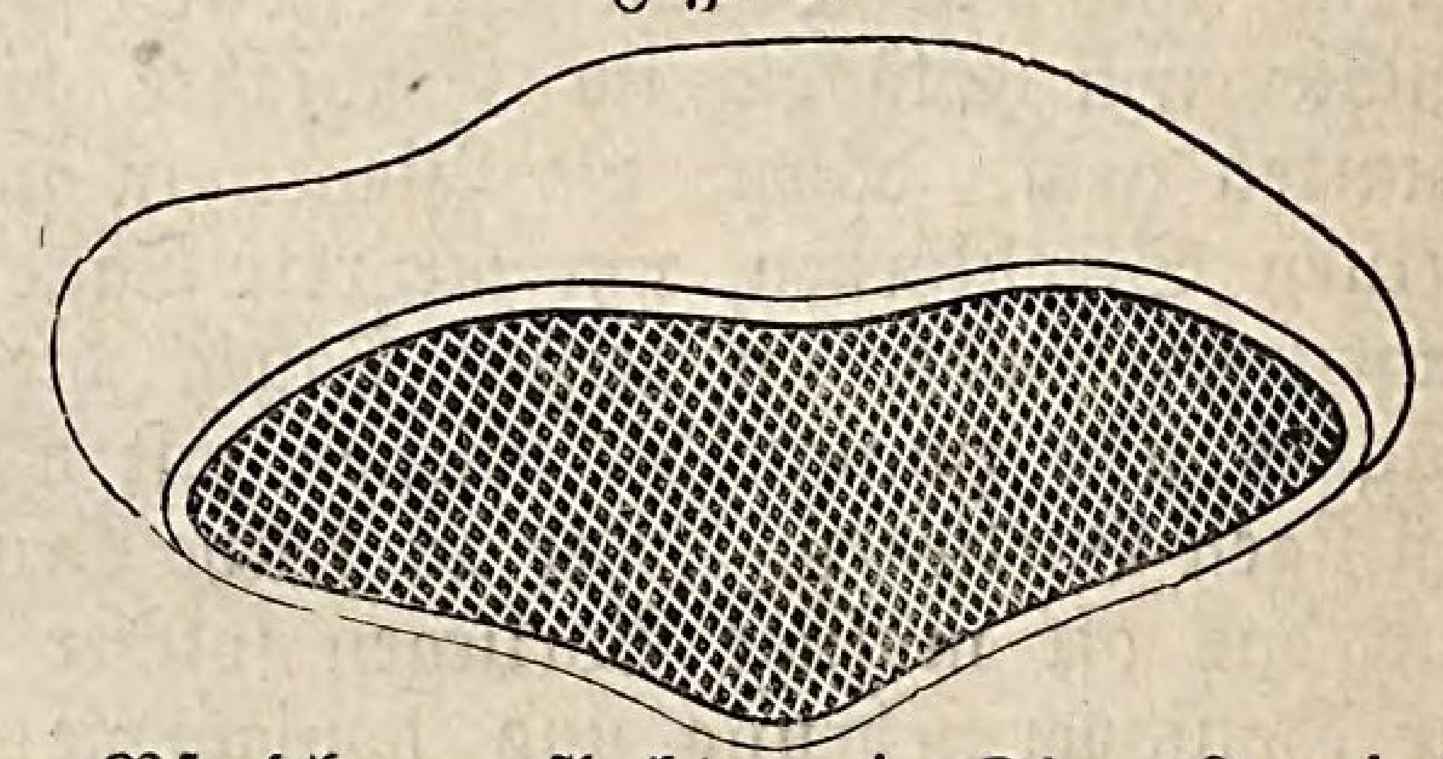
Eine Beschreibung der Blut- und Athmungswerkzeuge, der Geschlechtsorgane, des Nervensystems und deren Verrichtungen, sowie die

Beschreibung der 5 Sinne der Bienen muß in dieser kleinen Bienenzuchtanleitung umgangen werden, wenn sie ihrem Zwecke — eine Anleitung für Anfänger — nicht entfremdet werden soll.

§ 5. Von dem Bienenstiche und den Mitteln dagegen.

Der Stachel der Biene ist hohl und steht mit einem Giftbläschen in Verbindung, das sich beim Stechen in den Stachel und so in die Stichwunde entleert. Drückt man eine Biene, so kommt sogleich der Stachel aus der Scheide heraus zum Vorschein, und man erblickt einen verhältnißmäßig großen Gifttropfen daran. Dieses ätzende Gift, nicht der Stich, verursacht den oft empfindlichen Schmerz und beim Anfänger, der an das Bienengift noch nicht gewöhnt, sogleich Geschwulst. Gefährlich ist der Bienenstich nur gar zu zärtlichen Naturen und wenn man, z. B. bei unvorsichtigem Wabenhonig-Genuß, im Innern des Mundes in die Nähe der Luftröhre gestochen wird. Die Augen sind gegen den Bienenstich sehr empfindlich; der Anfänger schütze sie durch eine Bienenbrille von feinem Draht- oder Pferdhaargeflecht, wie Fig. 6 zeigt.

Fig. 6.



Diese legt sich über die Nase und beide Augen und muß rings herum auf der Haut aufliegen, daß keine Biene darunter kommt, und soll so viel gewölbt sein, daß man die Augenlider frei bewegen kann. So sind die Augen geschützt und man sieht ziemlich gut durch diese Brille. Der Rand der Brille, aus Drahtbügeln bestehend, wird mit feiner Leinwand, oder Baumwollen- oder Seidenzeug überzogen, daß die Brille die Haut nicht drückt oder schmerzt. Ein Gummiband geht — wie das Bild zeigt — an beiden Seiten hinter den Kopf, um die Brille festzuhalten.

Die Biene sticht nur bei oder vor ihrem Stande (hinter diesem höchst selten) wenn sie die Menschen oder Thiere da für Feinde ihres Staates ansieht. Rasche Bewegung in der Nähe des Standes, Poltern, Klopfen, ja sogar ungewohnt helle Kleider und Personen sind den Bienen auffallend und erregt ihre Stechlust, ebenso auffallender Geruch an manchen Menschen oder Thieren, besonders übelriechender Schweiß. Fern vom Stande z. B. an den Wasserpfützen, beim Honig- und Blumenstaubsammeln im Freien stechen die Bienen nicht, außer wenn man sie drückt, wie dies beim Kirschenpflücken, Mostpressen ꝛc. hie und da vorkommt.

Der Bienenstich wirkt aber auch heilend bei Rheumatismus, Gicht, Taubheit u. s. w.

Das erste und beste Mittel gegen den Bienenstich ist:

1. Keine Furcht zu haben und mit den Bienen oft, aber ruhig und behutsam umzugehen, dann wird man selten gestochen.

2. Man stehe den Bienen nicht in den Flug, halte beim Flugloche den Athem an sich oder halte die Hand vor den Mund, denn der Athem, besonders der übelriechende aus dem Munde, erzürnt sie

sehr; auch stark schwitzende Menschen mit übelriechendem Schweiße sind ihnen zuwider.

Auch beim Operiren stehe man den Bienen wo möglich nicht vor das Flugloch, sondern hinter die Stöcke, wo sie lange nicht so stechlustig sind. Kann man die Stöcke vom Platze wegnehmen und an einem andern Orte behandeln, so sind die Bienen gar zahm.

3. Der Geruch von Hunden, Pferden 2c. scheint ihnen höchst unangenehm zu sein, und in der Aufregung fallen sie dann auch den Menschen an. Man halte daher jene fern vom Bienenstande.

4. Man vermeide vor oder am Bienenstande alles Gepolter; ja rasches Laufen, starke Armbewegungen beim Arbeiten oder zu lautes Sprechen vor dem Bienenstande bringt sie schon in Aufregung. Die Arbeiten vor dem Bienenstande mache man nur Morgens frühe.

5. Schwirren die Wächter zürnend vor dem Gesichte herum, so halte man ruhig eine oder beide Hände so vor das Gesicht, daß man zwischen den Fingern hindurch sehen kann, beide dabei aber ganz ruhig stehen oder entferne sich langsam; so stechen sie nicht.

Ist eine Biene in den Haaren, so erdrücke man sie augenblicklich; denn eine in die Haare verwickelte Biene wird immer böser, sticht daher sicher und büßt doch ihr Leben ein. Man hantire mit den Bienen deßhalb nicht ohne Kopfbedeckung.

6. Wer bei den Bienen ängstlich und zu sehr zur Geschwulst geeignet ist, der setze bei diesen Arbeiten eine sogenannte Bienenhaube auf.

Die leichteste und zweckmäßigste Bienenhaube ist ein Sack aus schwarzem Trauer- oder aus grünem Schleierflor, den man über einen Hut auf seinem Kopfe streift und am Halse zubindet oder, wenn er mit einem Zuge versehen, zuzieht. Der Anfänger kann die Rauchpfeife durch eine kleine Oeffnung der Bienenhaube in den Mund stecken und, wenn er gar zu ängstlich ist, auch wollene Handschuhe anziehen.

Man gebe auch acht, daß keine Bienen unter die Kleider schlüpfen, wo sie gedrückt werden, daher leicht stechen. Davor schützt das Zubinden der Beinkleider und Hemdärmel.

7. Bei jeder Behandlung blase man etwas Rauch von faulem Holze, alten Lumpen, Pappendeckel, Tabak, Heu, Heublumen 2c. vor und bei dem Oeffnen in den Stock; dann sticht keine Biene.

Mit Rauch beherrscht man die Bienen ganz, auch den zornigsten, stechlustigsten Stock, z. B. bei Bienenunglücken, d. h. bei heftigen Anfällen stark erzürnter Bienen. Solche Fälle, bei denen schon Pferde, Hunde, ja sogar auch Menschen umkamen, sind: Das Herabfallen oder Umstürzen eines Stockes, schnelles Laufen oder Ausschlagen der Pferde, und starkes Bellen eines angebundenen Hundes nahe bei dem Bienenstande, muthwilliges Schlagen oder Werfen in stark vorliegende Bienen u. s. w. Man blase einem solchen erbosten Stocke Rauch zum Flugloche hinein, so wird er ruhig werden.

Den Schwärmen nimmt man oft auch die Stechlust durch Wasser, welches man über sie gießt. Während des Schwarmaktes stechen zwar die Bienen selten, weil sie da vor dem Auszuge die Honigblase mit Honig angefüllt haben; denn alle Bienen, welche im Honigmagen ziemlich Honig haben, sei es nun zu Hause oder die vom Felde heimkehrenden, sind nicht stechlustig. Bienen, welche man durch Rauch oder durch

2

Klopfen der Stöcke beunruhigt und einschüchtert, fallen sogleich über den Honig her, füllen sich mit Honig und verlieren so die Neigung zum Stechen. Daher kommt die geringe Stechlust abgetrommelter Bienen, wie sie auch beim Hantiren an honigreichen Stöcken wenig stechlustig sind.

8. Oefteres Behandeln seiner Bienen und häufiges Umgehen mit denselben macht sie zahmer, und ich glaube sicher, daß dieselben ihren Wärter kennen, sich an ihn gewöhnen. Freilich an gewissen Tagen sind sie hie und da besonders stechlustig und verschonen auch da ihren Wärter nicht. Das ist mir aber immer das größte Vergnügen; denn ich sehe da ihren Muth (Muthwillen) an besonders günstigen Trachttagen. Ich weiche ihnen dann aus oder zeige ihnen, wenn eine Behandlung an solch einem Stocke muß vorgenommen werden, mit der Rauchpfeife im Munde den Meister. Zwar mit einer bloßen Cigarre würde ich über einen recht aufgeregten Stock auch nicht Herr; in einem solchen Falle muß Rauch unter den ganzen Wabenbau geblasen werden.

9. Um Muth und Handlichkeit bei und mit den Bienen zu bekommen, den Umgang mit den Bienen zu erlernen, mache man sich öfters kleine Brutschwärmchen, mache selbst das Nöthige daran, z. B. untersuche sie wiederholt, nehme die überflüssigen königl. Zellen weg, schaue nach, ob die junge Königin befruchtet sei, erweitere sie u. s. w. Mit so wenig Volk ist gut umzugehen und so wird man nach und nach beherzter, handlicher und getraut sich bald auch an größere Stöcke.

10. Ist man aber gestochen, so lasse man den Stachel augenblicklich herausziehen. Je länger man den Stachel in der Wunde läßt, desto mehr entleert er das Gift in die Wunde, und um so größer wird der Schmerz und die Geschwulst. Ein Spiegel im Bienenhause leistet da gute Dienste. Ich entferne den Stachel immer augenblicklich vermittelst eines Fingernagels. Die Wunde reibt man dann tüchtig, daß das Gift heraus kommt.

Ueberschläge von kaltem Wasser, feuchter Erde, geschabten Kartoffeln, zerdrückten Zwiebeln, Trauben, Honig ꝛc. lindern den Schmerz und verhindern das Ueberhandnehmen der Geschwulst. Schon der Speichel aus dem Munde ist sehr schmerzstillend. Gar oft hilft auch ein einziger Tropfen Oel, der von einem Geraniumblatt ausgedrückte Saft, Knoblauchsaft, noch besser ein Tropfen Salmiakgeist, Salzwasser und am besten ein Tropfen Wassergas.

Bei Personen, bei denen das Gift heftige Geschwulst erzeugt, ist das Beste ein kleiner Schröpfkopf, wenn er auch nur so groß ist, wie ein recht großer Fingerhut, damit derselbe auf kleineren Gesichtsflächen, wie den untern Augenlidern, Oberlippen, Nasenseiten ꝛc. auch aufgesetzt werden kann. Auf größeren Barthaaren, Kopfhaaren und Augenbraunen hält kein Schröpfkopf. Zum Zwecke des Aufsetzens hat man an ein Drahtstückchen ein kleines Schwämmchen befestigt, so groß, daß es leicht in den Schröpfkopf hineinpaßt. Dieses Schwämmchen taucht man in Spiritus, zündet es an, fährt mit dem brennenden Schwämmchen schnell in den Schröpfkopf und wieder heraus und drückt darauf augenblicklich diesen über die Stichwunde. Durch die Spiritusflamme wird die Luft im Schröpfkopfe verdünnt; er wird so fast luftleer, und die äußere Luft drückt ihn fest auf's Fleisch. Die innern Luftgefäße drängen nun dem luftleeren Raume zu und drängen mit dem vergifteten Blute das

Gift aus der Wunde und es entstehen so durchaus keine Folgen. Beim Abnehmen der Schröpfköpfe zieht man nicht an diesen, so gehen sie nicht leicht los, sondern man drückt nur die Haut an einer Seite etwas nieder, daß Luft eindringen kann, so fallen sie von selbst weg. Jeder Bienenzüchter sollte daher einige so kleine Schröpfköpfe und Spiritus im Bienenhause haben, wenn auch nicht für sich, so doch im Nothfalle für Kinder und andere Besucher des Gartens.

Man kann diese Schröpfköpfe auch sonst hie und da gebrauchen als Blutsauger, z. B. bei Zahn-, Ohren- und Augenleiden, Rheumatismus, Quetschungen, um verschlagenes Blut heraus zu ziehen 2c.; nur muß in diesen Fällen auf den leidenden Theil, wo der Schröpfkopf hin soll, wie beim Schröpfen durch den Wundarzt, mit einem scharfen Messer (Lanzettchen, Rasirmesser) einige kleine Risse in die Haut und das Fleisch gemacht werden. Man kauft diese Schröpfköpfe beim Blechner per Stück zu 3—4 kr.

Wer längere Zeit mit den Bienen umgeht, der gewöhnt sich auch nach und nach so an den Bienenstich, daß er diesen Schmerz nicht mehr achtet und dieses Gift ihm keine Geschwulst mehr verursacht.

Bienen in einer Höhe von 8 Fuß aufgestellt, stechen vorübergehende Menschen und Thiere nicht, selbst wenn sie ganz nahe an Straßen oder über Viehstallthüren sind. Ihre vermeintlichen Feinde sind ihnen zu nieder; sie fliegen über diese hin; auch 6—8 Fuß hohe Zäune zwischen den Bienenständen und den Straßen entziehen den Bienen die Stechlust, wenn sie nicht durch besondere Umstände (wie unter ad 7 genannt) arg aufgeregt werden. In solchen Fällen kann die ganze Nachbarschaft belästigt werden, wenn den erbosten Bienen nicht rasch tüchtig Rauch vermittelst einer Rauchblaspfeife unter den ganzen Bau geblasen wird.

§ 6. Feinde der Bienen.

Feinde der Bienen sind:

1) Die Mäuse. Diese dringen vor und während dem Winter zu den offenen Fluglöchern hinein, fressen den Honig und die Bienen, die sie einzeln vom Bienenhaufen weghaschen; auch machen sie den Stock voll des ekelhaften Mäusegestankes und haben oft sogar Nester mit Jungen darin. Ja selbst im Sommer, wo sie nicht in den Stock einzudringen sich getrauen, sollen sie, besonders Nachts, Bienen vom Flugloche wegnehmen.

Man räume daher die Mäuse weg mit Fallen und Gift, verkleinere gegen Winter die Fluglöcher, verrammele sie, aber gehörig Luft lassend, noch mit Nägeln, Drahtgittern 2c.

2) Die Spinnen. Diese fangen die Bienen in ihren Geweben und saugen sie aus. Man fange sie am Bienenstande weg.

3) Die Kröten. Diese mästen sich oft förmlich vor dem Bienenstande von am Boden ausruhenden Bienen oder schnappen sie von nieder stehenden Stöcken weg. Man dulde also beim Bienenstande ja keine Kröte und vor demselben kein Gras, worin sich diese gerne verstecken.

Auch die Eidechse wurde in dem badischen Bienenvereinsblatte von zwei Beobachtern als ein arger Bienenfeind dargestellt. Sie soll nie-

derstehende Stöcke ganz entvölkert haben, indem sie sich in die Stöcke eingeschlichen habe. Man dulde also auch diese nicht in der Nähe der Bienenstände.

4) Einige Vögel, als: Die Rothschwänzle und der Bienenwolf, auch Mückenschnapper genannt, nehmen sie im Fluge und vom Flugloche hinweg, am häufigsten bei längerem Regenwetter, wo die anderen Fliegen zu ihrer Nahrung seltener sind. Die Schwalben nehmen sie nur im Fluge und entvölkern oft ganze Stände, besonders, wenn sie in der Nähe des Bienenstandes ihre Nester und daher ihren Flug über dem dichten Aus- und Einflug der Bienen haben. Am gefährlichsten ist die Rauchschwalbe. Man dulde daher die Nester dieser 3 Vögelarten nicht in der Umgebung des Bienenstandes.

Der Storch nimmt die Bienen beim Spazierengehen von den Blumen der Wiesen hinweg. Die Meisen und Spechte kommen meist nur zur Winterzeit an's Flugloch, locken die Bienen durch Klopfen heraus und schnappen sie weg. Zugemachte Läden oder vorgestellte Bretter schützen vor ihnen. Die Hennen lesen die am Boden vor dem Bienenstande ausruhenden Bienen auf; doch ist dieses unerheblich.

5) Ein anderer Bienenfeind, auch Bienenwolf benannt, ist in der Bienenzeitung Nr. 1 pro 1860 von Prof. v. Siebold in München ausführlich beschrieben. Es ist dies eine Grabwespe — Philantus triangulum. Sie ergreift die Bienen auf den Blumen und trägt sie in ihre Erdhöhlen als Futter für ihre Brut. Sie soll, nach einem Berichte, die Bienenstöcke im Oldenburgischen arg entvölkern. Bei uns in Süddeutschland ist dieser Bienenfeind weniger bekannt, vielleicht nur deßwegen, weil man dessen Schädlichkeit noch nicht recht beobachtete. Doch wie oft suchte ich die Bienen auf dieser oder jener Weide im Felde auf, und noch nie sah ich diesen Feind.

6) Auch die anderen Wespenarten und die Hornissen sind Bienenfeinde. Sie suchen nicht nur in den Stock einzudringen, um Honig zu rauben, sondern ergreifen auch die Bienen, um sie ihrer Brut zum Aussaugen zu bringen. Man vertilge sie besonders im Frühjahre, wo nur die Weibchen leben. In der Nähe der Bienenstände geht im Frühjahre das Vertilgen dieser auch den Wein- und Obstzüchtern unbeliebten Insekten ganz gut. Immer sieht man sie da herumfliegen, wo sie leicht in einem mit süßem Wasser halbgefüllten Arzneiglase gefangen oder auch mit einer Mückenschlage getödtet werden können. Gute Stöcke wehren sich tapfer gegen sie.

7) Die Ameisen. Dieselben dringen zu allen Ritzen des Bienenstockes ein, auch zum schlecht bewachten Flugloche und stehlen den Honig. Auch sollen die großen braunen Ameisen selbst die Bienen in den Stöcken angreifen und tödten und so ganze Stöcke verwüsten, wenn man ihnen nicht zu Hilfe kommt. Man vertilge die Ameisennester in der Nähe der Bienenstöcke vermittelst Ausgrabung derselben oder mit heißem Wasser, oder fangt sie mit einem Schwamme weg, den man mit Zucker bestreut und wenn er voll Ameisen ist, in heißes Wasser getaucht hat, streue hinter die Thür und auf die Deckbrettchen der Dzierzonstöcke, wenn nöthig, Asche, bestreiche die Füße, Grundmauern ꝛc. der Bienenhäuser oder Dzierzonstöcke mit Theer; über Ofenruß gehen sie auch nicht.

Erdöl an die Stöcke gestrichen oder auch in ihre Nester gegossen, vertreibt sie sicher.

Folgende zwei Mittel wurden mir auch noch als zweckmäßig angepriesen zum Vertilgen der Ameisen im Honigzimmer oder in der Nähe der Bienenstöcke.

a. „Die Ameisen vertilgt man leicht, wenn man in ein flaches Gefäß mit Zuckerwasser etwas Soda auflöst und das Gefäß lose zudeckt, daß Ameisen aber keine Bienen hinein kommen. Die Ameisen saufen es aus und sterben.“

b. „Papier mit venetianischem Terpentin bestrichen, trocknet erst nach langer Zeit, wenn die Sonne nicht unmittelbar darauf scheint. Es muß aber auch den Bienen unzugänglich sein, da es giftig wirkt.“ Ob nicht auch Zucker muß darauf gestreut werden, weiß ich nicht, da ich dieses, wie das Erstere noch nicht erproben konnte.

8. Die Bienenlaus ist ein braunes Insekt von der Größe eines Mohnkornes. Man findet sie zuweilen häufig auf den Bienen, am häufigsten auf der Königin, die hie und da wie bepanzert davon erscheint. Die Bienen scheinen keinen Nachtheil davon zu verspüren; die Königin wird aber davon matt, was ganz natürlich ist; denn umsonst, ohne sie zu belästigen und zu plagen, sitzen diese Läuse sicher nicht auf ihr. Man hat diese mit einem feinen Zwicker schon weggefangen, was aber wenig nützt, denn im nächsten Moment ist sie schon wieder besetzt. Besser hilft das wiederholte Bestreichen der Königin mit Honig. Wahrscheinlich entfernen dann beim Ableckungsgeschäft die Bienen selbst diese Schmarotzer.

9. Der Todtenkopf — Sphinx atropos — ein Abendfalter. Er dringt im August und September in die zu hohen Fluglöcher ein, mitten durch die größten Bienenhaufen. Im Stocke füllt er sich mit Honig an und schlüpft wieder heraus. Die Bienen hängen sich ihm zwar allenthalben an seinen Körper und Flügel; aber der Stachel scheint wirkungslos an dem harten Panzer zu sein. Die todten Sphinx atr., die ich schon in Strohkörben fand (in den Dzierzonstöcken mit nur $^3/_8$ “ hohen Fluglöchern fand ich noch keinen) scheinen von den Bienen nur flügellahm gebissen und todtgehetzt worden zu sein, ehe sie den Ausgang fanden. Es wird behauptet, daß sie bei jedem Eindringen einen Kaffeelöffel voll Honig mit fortnehmen.

Man verhindere das Eindringen des 6‴ dicken Todtenkopfes gegen September hin durch's Verkleinern des Flugloches (hier auch der Raubbienen wegen); besonders halte man es da so nieder, daß höchstens Drohnen aus- und eingehen können, fange sie Abends vor dem Flugloche weg ꝛc.

10) Ein arger Bienenfeind ist die Wachsmotte. Die Eier zu den Wachsmotten werden von einem 4—5 Linien langen graugelben Nachtfalter in die Waben, unter die Ränder und in die Ritzen der Wohnungen und in das Gemülle gelegt, auch noch von einem viel kleinern stahlgrauen fliegenartigen Nachtschmetterlinge. Man stehe an Sommerabenden, wenn es dunkel wird, nur zu den Bienenstöcken, und man wird diese Schmetterlinge allenthalben bemerken, wie sie in die Bienenstöcke einzudringen suchen.

Die Wachsmotte (eine Rankmade) frißt das Wachs der Waben und durchzieht diese mit einem Gespinnst, worin sie immer steckt.

Das beste Mittel gegen deren Zerstörungen sind weiselrichtige, volkreiche Stöcke. Schwächlinge haben gar viel mit den Wachsmotten zu kämpfen und königinlose Stöcke lassen die Wachsmottenschmetterlinge unbehelligt einziehen und so den Ruin in ihren Bau bringen. Wie oft sieht man die Waben volksschwacher Stöcke ganz durchlöchert, wo die Bienen eben die Wachsmotten mit ihrem Gespinnste ausgebissen haben. Alle Ritzen, wo die Wachsmotte eindringt, gehören stets verstrichen; starke Völker thun dieses selbst. Unter Tags sitzen diese Nachtschmetterlinge gerne wie schlafend außen an den Bienenstöcken, wo man sie tödten kann. In inwendig hölzernen Dzierzonstöcken, die also keine Ritzen, Nischen &c. haben, können bei richtiger Behandlung und fleißiger Reinigung des Bodenbrettes vom Gemülle die Motten nicht aufkommen.

11) Auch der Mensch ist ein Bienenfeind, vielleicht der ärgste. Man denke nur an die amerikanischen Honigjäger, welche die Waldbienen im Sommer aufsuchen, diese abschwefeln, dann die Honigwaben mit sammt den Brutwaben und der Brut zusammen in Fäßchen packen und diese Masse an den Großhändler verkaufen, der diese zusammengegohrene Masse erst ausschmelzt, d. h. Honig und Wachs davon gewinnt. Wie oft wurde schon die Faulbrut durch's Füttern von diesem wohlfeilen sogenannten Havanna-Honig auf die Stände geschleppt und dadurch ganze Stände und Gegenden bienenleer gemacht.

Dann denke man an unsere Bienenmörder, die alljährlich Tausende von Bienen im Spätjahre ersticken, um den Honig und das Wachs von ihnen ganz zu ernten. Welches Kapital wird da alljährlich zu Grunde gerichtet!

Ich forderte einst einen Bienenmörder auf, dem badischen Vereine für Förderung der Bienenzucht beizutreten. Er gab mir aber zur Antwort: „Er gehöre nicht zu uns; sein Streben sei dem unsern gerade entgegengesetzt. Wir seien gegen das Tödten der Bienen; er aber tödte die seinen alle jedes Spätjahr. Er habe so den größten Nutzen von den Bienen. Den Honig verkaufe er im Sommer und Spätjahre theuer auf dem Markte in Karlsruhe, ebenso das Wachs; er habe die Sorge und die Mühe des Ueberwinterns nicht, und seine Bienen fressen ihm über Winter keinen Honig. Im Frühjahre kaufe er dann wieder von den Bauern in der Rheingegend wohlfeile Bienenstöcke zu à 30 kr. bis 1 fl." Ich gab diesem zur Antwort: „Wenn es aber Viele so treiben wollten, wohin käme es da mit den Bienen, und wo wollte man sie kaufen? Zudem wohne auch ich nicht 2 Stunden vom Rheine; aber bei uns sind die Bauern am Rheine nicht so dumm, nach der Ueberwinterung einen noch lebensfähigen, wenn auch stark beschnittenen Bienenstock um 30 kr. bis 1 fl. zu verkaufen." — Aber auch der Bienenzüchter oder vielmehr Bienenhalter selbst ist oft ein arger Feind seiner Bienen. Es wird ihnen nur genommen und nie was gegeben. „Sie sollen fleißig schaffen, um das Genommene wieder zu bekommen", heißt es. Durch Dummheit und Geiz wurde schon so oft der schönste Wabenbau beim Frühjahrsschnitte zerstört. „Sie sollen's wieder bauen", sagt man. Wie unsinnig wird oft an den Bienenstöcken herumhantirt und gekünstelt! Wie läßt man oft die heiße Juli- und Augustsonne auf die Stöcke scheinen, so daß der Wabenbau schmelzt und zusammenbricht! Und im

Spätjahre oder selbst im Winter sieht man oft so große Fluglöcher, als wollte man mit Heuwägen hineinfahren u. s. w.

12) Wie der gefährlichste Feind des Menschen wohl die Menschen selber sind, so sind auch die ärgsten Feinde der Bienen ihr eigenes Geschlecht.

Die sogenannten Raubbienen, welcher Bienenzüchter kennt sie nicht und hat nicht mit ihnen schon zu kämpfen gehabt?

Die Raubbienen sind nur gewöhnliche Bienen eines andern Stockes oder Standes. Man kennt sie an ihrem scheuen, vor den Fluglöchern hin- und herfahrenden Fluge, oft wie in der Luft stehend, mit weit ausgebreiteten Flügeln und mit herabhängenden Füßen, während die Bienen des Stockes die Füße an sich ziehen. Sie kommen am häufigsten im Früh- und Spätjahre, wo es im Felde nichts oder wenig zu holen gibt. Da suchen sie (wie Diebe an einem offenen Fenster) zu Ritzen, Spalten, zu großen Fluglöchern 2c. einzudringen und Honig zu stehlen. Nicht aus Hunger oder aus Honigmangel rauben die Bienen, wie Viele irrthümlich meinen, sondern aus bloßer Gewohnheit, Honig zu suchen, wo er eben zu finden ist. Die volk- und honigreichsten Stöcke sind oft die raublustigsten, weil sie auch die muthvollsten sind. Stöcke ohne allen Honig rauben selten, sie sind dazu zu kraft- und muthlos; diese sitzen bei schlechter Tracht meist ruhig hungernd und lungernd im Stocke und sterben zuletzt vor Elend oder ziehen als Hungerschwärme aus. Auch zu Räubern die Bienen zu ziehen, ist nicht möglich; sie werden dieses nur durch die Sorglosigkeit der Bienenzüchter. Muthig kann man sie zwar durch's Füttern machen, daß sie wieder lieber auf Tracht ausfliegen, und so muthige Stöcke fallen dann leicht königinlose Völker und Schwächlinge an oder solche, welche unter Tags gefüttert werden oder bei denen Honig vertropft wird. Königinlose und Schwächlinge sind sehr bald von den Räubern ausgewittert. Ist einer Biene einmal eine Honigfahrt gelungen, so kommt sie schon mit Hilfsmannschaft und dies in immer größerer Anzahl, bis der Stock ganz ausgeraubt ist. Gewöhnlich zieht dann das beraubte Volk mit dem Räuber als Kriegsgefangene. Einzelne Bienen sind das Raubgeschäft so gewöhnt, daß sie selbst im Sommer bei der besten Tracht ihr Honigstehlen nicht einstellen. Immer sieht man sie mit der größten Frechheit oft in die bessern Stöcke eindringen. Bei guter Tracht nehmen sich die Bienen oft kaum Zeit, an die Räuber zu denken und diese abzuwehren, oder sie gönnen beim Ueberfluß auch diesen Schmarotzern etwas. Diese frechen Diebe werden zuletzt fast ganz rabenschwarz vom vielen Einschlüpfen in die Honigzellen, und weil sie im öftern Kampfe mit fremden Bienen und durch's öftere Ablecken der eigenen alle Haare verlieren. Wo man im Sommer bei schlechter Honigtracht einen Stock öffnet, sind diese Honigspurbienen da, und schnell holen sie andere herbei, so daß wir oft nicht rasch genug den Stock wieder schließen können. Hierwegen kann man manchmal größere Operationen an Bienenstöcken nur Morgens und Abends machen; bei guter Tracht kann man dagegen den ganzen Tag an den Stöcken herumhantiren, ohne von Raubbienen belästigt zu werden.

Raubstöcke wollen das Räuberhandwerk nicht mehr lassen, außer man trägt sie an einen andern Ort oder sperrt sie mehrere Tage in einen kühlen finstern Keller oder verstellt den Räuber mit dem Be-

raubten. Das thut aber ein anderer Besitzer eines Raubstockes nicht leicht; er ist es auch nicht zu thun schuldig, da der Eigenthümer des beraubten Stockes die Veranlassung zur Räuberei gab. Haben die Räuber den einen Stock ausgeraubt, so greifen sie auch den Nachbarstock an, und bei ihrer großen Anzahl und außerordentlichen Frechheit und Kampfeslust werden sie oft auch über sonst ganz gute Stöcke Meister.

Anlockung der Raubbienen.

Man lockt die Raubbienen gewöhnlich selbst auf seinen Stand durch königinlose Stöcke, Schwächlinge mit zu großem Raume in ihren Wohnungen, durch zu große Fluglöcher im Früh- und Spätjahre, oder wenn die Bienen vom Flugloche zu weit entfernt ihren Sitz haben, also keine genügende Wache davor ist, durch Füttern an Flugtagen unter Tags, durch Verschüttung des Honigs an Bienenstöcken und durch Waben, die man zum Ablecken auf den Stand oder nahe dazu stellt, durch Oeffnen der Bienenstöcke und Arbeiten daran (z. B. Honigschneiden) während schlechter Tracht und während dem Fluge der Bienen, oder wenn die heiße Sonne zu sehr auf die Stöcke scheint, daß Honig schmilzt und einen starken Honiggeruch verbreitet. Man vermeide also dieses und sorge dafür, daß das Brutnest bei Dzierzonstöcken nahe an das Flugloch gerückt werde.

Die Strohkörbe beschneide man im Frühjahre, wie es Gewohnheit ist, an schönen Flugtagen nicht unter Tags, oder wenn dieses nicht anders sein kann, wenigstens nicht im Bienengarten in der Nähe des Bienenstandes; sondern man beschneide diese an solchen Tagen Morgens früh vor 10 Uhr, verengere aber darauf das Flugloch unter Tags. Besser fände das Beschneiden gegen Abend statt, oder man nehme es an Regentagen, ja bei sonst rauher Witterung in einem Zimmer vor. Die dabei aufgeflogenen Bienen fliegen an's verschlossene Fenster, von wo sie, wie auch die etwa einzeln am Boden herumlaufenden, mit einer Feder in ein Schoppenglas gewischt, wieder in den Stock gebracht werden. So beschneide ich die Strohkörbe am liebsten, weil man dabei gar nicht von Räubern belästigt wird. Ist das Zimmer nicht besonders warm, so fliegen nicht viele Bienen auf. Man nehme auch beim Beschneiden keinen Tabakrauch zu Hilfe; davon werden die Bienen zu sehr betäubt und können so den ersten Angriffen der Räuber nicht widerstehen. Der Honigeruch eines beschnittenen und mit Honig vertropften Stockes lockt diese in Masse heran.

Vertreibung der Raubbienen.

Gute Stöcke schaffen sich die Räuber schon selbst vom Leibe. Man sieht dieses allenthalben, wie die einheimischen Bienen die Schmarotzer packen, flügellahm beißen oder todtstechen. Lassen sie sich trotzdem doch nicht abweisen, so komme man ihnen zu Hilfe, indem man das Flugloch auch im Sommer, besonders in honigarmen Jahrgängen, wenigstens auf einige Zeit verkleinert. Sieht man einzelne Raubbienen ungehindert in die Stöcke eindringen, so reize man die Bienen dieser Stöcke zum Zorne durch Einhauchung in die Fluglöcher, fahre mit einem Federnbarte, mit Stroh oder Brennnesseln unter den Bienen im Flugloche herum, und rasch werden sie die Eindringlinge packen und vor die Thür setzen.

Verblendung des Flugloches mit einer gefärbten Karte macht die Räuber irre; langes Gras über das Flugloch herabhängend angebracht,

worin sich die Räuber verwickeln und von den einheimischen leichter gerupft und getödtet werden können, leistet auch gute Dienste, und scharfriechende Dinge, z. B. Zwiebeln, Knoblauch, Wermuth, Moschus, recht stinkendes Erdöl (Solaröl) u. dgl. in's Flugloch gerieben, vertreibt sie meist, wenn die Räuberei noch nicht zu sehr überhand genommen. Auch ein mit scharfem Essig angefeuchteter wollener Lappen oder Schwamm dicht über dem Flugloche angeheftet scheuen die Raubbienen.

In der Bienenzeitung p. 1868 S. 111 macht Gravenhorst ein Mittel bekannt, das einfach ist und gut zu sein scheint. Er sagt: „Sobald die ersten Briganten sich zeigen, stecke ich unter die Fluglöcher der schwächsten oder angegriffenen Stöcke in einer Entfernung von ein Zoll 2 Drahtstifte oder hölzerne Pflöcke, lege auf diese ein dünnes Brettchen von etwa 3 Zoll Breite und einer dem Flugloche gleichkommenden Länge, und lehne nun vom Brettchen ab eine recht helle Glasscheibe von der Größe einer recht starken Mannshand über das Flugloch gegen den Korb. Bei Kasten braucht man kein Brettchen; man setzt bei ihnen die Glasscheibe gleich auf's Flugbrett. Die Bewohner dieser Art verblendeten Stöcke lernen den Aus- und Eingang zu beiden Seiten des Flugloches unter der Glasscheibe weg bald. Die Räuber aber, welche immer erst auf und ab das Flugloch umschwirren, um so recht gelegentlich und ohne bemerkt zu werden, eindringen zu können, wird hierdurch diese Gelegenheit genommen. Sie müssen immer im Angesichte der Wache ihre Versuche wagen, wobei sie in der Regel abgefaßt werden. Gelingt es aber wirklich einmal einem solchen Gauner, sich in den Korb zu stehlen, sich der verbotenen Süßigkeit zu bemächtigen, und er will nun nach Räuberweise mit seiner Beute schnell in gerader Richtung aus dem Flugloche abziehen, so stößt er nun, ohnehin etwas unbeholfen, gegen die helle Glasscheibe, wobei er nicht selten erwischt und dermaßen auf den Schub gebracht wird, daß er das Wiederkommen nicht für gerathen hält."

Wollen obige Mittel nicht ausreichen, ist die Beißerei schon eine stärkere, so mache man rasch einen schwarzen Teig von Lehm, Kuhdung und Ruß, lege in das Flugloch ein rundes Stäbchen, etwa ein dickes Bleistift, verstopfe dann das Flugloch ganz mit dem schwarzen Teige so, daß dieser noch etwas hervorsteht, drehe dann das Stäbchen heraus, wodurch eine Röhre (kleines Flugloch) für nur eine oder zwei Bienen zum Ein- und Ausgehen entsteht. Das so auffallend veränderte, verkleinerte und schwarze Flugloch scheuen die Räuber sehr; die einheimischen aber finden sich schon zurecht.

Wird einem Stocke stark von Raubbienen zugesetzt, und vermag er sich diese nicht vom Halse zu schaffen, so ist das beste Mittel, wenn man den beraubten Stock eine Stunde weit fortträgt oder wenigstens auf 3—4 Tage von seinem Platze wegnimmt und an einem kühlen Orte (Keller) einsperrt, wobei natürlich genügend Luft gegeben werden muß. Das Verschließen des Flugloches auf kurze Zeit ($^1/_2$—1 Stunde) hat oft auch schon geholfen, wenn die Räuberei erst im Entstehen war. Die von Räubern angefallenen Zwillingsstöcke und Mehrbeuten braucht man auch, wenn sie einen leeren Nebenstock haben, nicht vom Platze zu nehmen. Man schließe nur dem Beraubten das Flugloch, bedecke auch den Stock noch mit Tüchern und Brettern, daß er den Räubern

unsichtbar wird, dabei öffne man den Durchgang in den leeren Nebenstock, dessen Flugloch mit Luftschiebern verschlossen ist, worin sie sich dann, ohne Furcht zu ersticken, austoben können. Solchen Dzierzonschen Ständerstöcken kann man etwa auch ein Deckbrettchen wegnehmen und dann die Thür zumachen. Diesen Stöcken an den Abenden während der Einsperrung Futter gereicht, macht sie auch wieder muthiger, um einen etwa wiederholten Raubanfall abzuschlagen.

Die Raubstöcke kennt man am besten am Abend, wenn es schon dunkelt. Da fliegen diese noch so rasch ab und zu, wie bei der besten Tracht unter Tags, während die andern Stöcke schon ruhig sind. Doch könnte ein solcher am Abend noch ab- und zufliegender Stock auch beraubt werden. Kommen die Bienen da voll und dickleibig an und fliegen dünnleibig ab, so raubt ein solches Volk; ist es aber umgekehrt der Fall, d. h. kommen die Bienen voll, wie durchsichtig aus dem Stocke und gehen leer in denselben, so wird er beraubt. Zerdrückt man eine solche, meist sehr eilig aus dem Stocke fliegende Biene, (fliehend wie ein Dieb) so fließt ein großer Tropfen Honig heraus. Unter Tags findet man die Raubstöcke so: Man bestreut die Raubbienen vor dem beraubten Stocke mit Mehl, Ziegelmehl ꝛc. und schaut, wo die Bezeichneten einziehen. Ist der Raubstock zu weit entfernt, so daß man ihn auf diese Art nicht auffindet, so mache man es wie die amerikanischen Honigjäger, welche, um Waldbienen aufzufinden, die Bienen am Wasser in Büchsen sammeln, sodann von Zeit zu Zeit eine fliegen lassen und mit Hilfe des Kompasses dieser Flugrichtung nachgehen, bis sie den Bienenstock gefunden. Man bringe also eine Anzahl Raubbienen in ein Gefäß, etwa in ein Arzneiglas mit engem Halse, lasse in einiger Entfernung von seinem Stande eine fliegen und gehe ihrer Flugrichtung nach. In einiger Entfernung lasse man wieder eine abfliegen u. s. f., und so wird man in ganz kurzer Zeit vor dem gesuchten Stande stehen. Dort lasse man den Rest seiner weißbestreuten Bienen los und sehe, wo sie einziehen.

Die Raubstöcke mit beweglichem Bodenbrette werden einige Zoll vom Brette zur Seite gerückt oder vermittelst eines unterlegten Keiles vom Brette erhöht, daß sie den eigenen Stock gegen Raubbienen vertheidigen müssen. Oder man bestreut ihnen den Bau tüchtig mit Sägemehl, Häcksel, Mohn oder Repskörnern, so daß sie während dem Reinigen des eigenen Stockes das Raubhandwerk vergessen.

Böse Menschen vergiften die Räuber, wobei sie aber nicht bedenken, daß jede böse That sich selber schlägt. Der andere bekommt hiedurch giftigen Honig, schwache Stöcke und Faulbrut. Bald ziehen aber dem Vergifter seine Bienen zu jenen Schwächlingen auf Raub und holen dasselbe Uebel.

Andere fangen die Räuber weg. Gegen solche Beschädigungen seines Eigenthumes soll man aber immer richterliche Hilfe suchen, und man wird Hilfe finden, weil der Beraubte selbst die Veranlassung zur Räuberei gab, indem er auf irgend welche Art die Räuber auf seinen Stand lockte, daher kein Recht zum Wegfangen oder gar Vergiften derselben hat. Der § 580 des badischen Strafgesetzes bedroht Vergiftungen von Weiden, Wiesen, Tummelplätzen u. s. w. der Thiere Anderer mit einer Arbeitshaus- oder Zuchthausstraufe bis zu sechs Jahren. Bei Bienenvergiftungen kommen noch Menschenleben in Gefahr, indem die

Bienen den vergifteten Honig in ihren Stock tragen, der dann leicht von Menschen genossen wird.

§ 7. Bienenweide.

Die Bienen bedürfen und sammeln zu ihrer Erhaltung: Wasser, Harz, Blumenstaub und Honig.

1) Das Wasser zum Durstlöschen, zum Verdünnen des Futterbreies und zur Löslichmachung des körnigen Honigs, Zuckers ꝛc. sammeln die Bienen nicht in die Zellen als Vorrath an, weil die Natur es ihnen immer wohlthätig spendet, im Winter als Dampftropfen im Stocke, wenn der Dampf nicht etwa aus Ritzen oben im Stock entweichen kann, und im Sommer außerhalb desselben auf Kohl und Salatpflanzen, an Pfützen und Quellen ꝛc.

2) Das Harz — Kitt — brauchen die Bienen zum Befestigen der Wabenanfänge, der Wabenhölzer, zum Zumachen aller Ritzen an der Wohnung u. s. w. Oft verkitten sie lockere Strohkörbe ganz wasserdicht, verengen gegen den Winter ein zu großes Flugloch — dieses thun besonders die Italiener — und bedecken damit die ihnen unangenehmen Gegenstände, welche in den Stock gekommen, aber nicht von den Bienen herauszuschaffen sind, z. B. eine im Stocke todtgestochene Maus oder Schnecke. Sie sammeln das Harz von harzigen Bäumen, selbst vom Baumwachse an gepfropften Bäumen.

3) Der Blumenstaub dient mit Honig und Wasser vermischt als Nahrungsmittel für die Arbeitsbienen und besonders für die Brut und wenigst mittelbar auch als Wachsmaterial. Sie sammeln ihn sehr häufig in den Zellen an, da er nicht immer zu bekommen, beim Regenwetter auch nicht zu holen ist und sie ihn doch täglich, ja stündlich brauchen. Selbst im Winter, besonders gegen Frühjahr hin, wo der Brutansatz schon beginnt, brauchen sie ziemlich Blumenstaub. Er ist auch ein Abhaltungs- und Heilmittel der Ruhr (siehe diese).

Das Blumenmehl sammeln die Bienen von den Blüthen und tragen es in den Körbchen ihrer Hinterfüße als Klümpchen, die man Höschen nennt, in den Stock, wo sie es in die Zellen zur einstweiligen Aufbewahrung abstreifen. Im Frühjahre dient ihnen als Ersatz desselben auch Roggen- und Weizenmehl. (Siehe dieses im Register.) Doch ist dieses Mehl lange nicht so stickstoffhaltig als der Blumenstaub. Ersteres wird daher auch nur so lange eingetragen, als es noch keinen Blumenstaub gibt. Zur Vermehrung und zum Gedeihen der Brut ist der Blumenstaub ein sehr wichtiges Mittel. Man nehme daher bei der Einwinterung die etwa ganz oder meist honigleeren, aber mit Blumenstaub gefüllten Waben nicht alle weg. Allein die Stöcke, welche im Sommer eine Zeitlang königinlos waren, sammeln während dieser Zeit nebst Honig auch sehr vielen Blumenstaub an; diese können daher wohl einzelne Tafeln davon entbehren. Hat man also Ueberfluß an solchen Waben, die ziemlich Blumenstaub enthalten, so halte man diese sorgfältig über Winter auf; denn der Blumenstaub wird über Winter leicht schimmlicht und verdirbt, auch in den bevölkerten Stöcken, so weit ihn die Bienen nicht belagern. Man hält daher solche Waben an einem recht trockenen Orte (vor Mäusen verwahrt) auf oder in einem unbewohnten Stocke, der an einem trockenen Orte steht. Am besten wäre solcher Blumenstaub versorgt, wenn man diese Tafeln in ein Gefäß stellen und über Winter mit Honig übergießen würde. Völker mit Blumenmehlvorrath bekommen höchst selten die Ruhr, und Blumenstaub ist ein Heilmittel der Ruhrkrankheit.

Solche aufbewahrte Blumenstaubwaben wären daher dem Bienenzüchter gar oft zur Ruhrstillung oder zur Brutvermehrung dieser oder jener Stöcke, die daran Mangel haben, sehr erwünscht.

4) Der Honig ist das Hauptbedürfniß der Bienen. Ohne Blumenstaub und Wasser könnten die Bienen wohl einige Zeit leben, ohne Honig fast keinen Tag.

Außer zur Nahrung für die Bienen und die Brut dient der Honig auch noch zur Wachserzeugung. Die Bienen sammeln aber auch vom Honige, wenn es möglich ist, unverhältnißmäßig mehr ein, als von den andern Bedürfnissen. Ja sie werden im Honigsammeln gar nie müde, so lange es draußen Honigsäfte gibt und sie Platz zum Aufspeichern haben, bauen oft sogar bei Honigreichthum in der Natur noch Honigwaben vor oder unter ihre Wohnung. Bei reichlicher Honigthautracht vergessen sie selbst das Ansammeln von Blumenstaub, was dann Veranlassung zur Ruhr gibt.

Es gibt dreierlei Honigquellen in der Natur, 1. Honigthau, 2. Blüthenhonig und 3. Nebenblatthonig.

I. Der Honigthau fällt nicht aus der Luft auf die Bäume und Hecken, wie Viele irrthümlich meinen. Wie sollte der Honig auch in die Luft kommen? Er rührt vielmehr von den Blatt- und Schildläusen her, die auf verschiedenen Obst- und Waldbäumen und anderen Pflanzen leben. Diese Thierchen spritzen die Honigsäfte tropfenweise aus ihrem Hinterleibe, wahrscheinlich aus den auf dem Rücken befindlichen Röhren; denn durch ein Vergrößerungsglas sieht man wirklich an diesen 2 Röhrchen der Blattläuse kleine Tröpfchen hängen. Diese Blatt- und Schildläuse sind oft so zahllos vorhanden und geben in günstigen Jahrgängen und Gegenden eine solche Menge Honigsäfte von sich, daß die Bäume und die darunter befindlichen Gesträuche förmlich davon triefen. Am meisten Schildlaushonig liefert die Fichte (Rothtanne), zeitweise auch die Weißtanne. Dieser Honig ist der schlechteste; er ist zähe, unschmackhaft und für die Bienen im Winter ungesund.

Auf den Eichen gibt es neben dem Blattlaushonige noch eine andere Honigthauquelle. Dort beißt ein Rüsselkäfer die Rippen der Eichenblätter an, woraus dann bei günstiger Temperatur ein süßer Saft fließt, den die Bienen begierig auflecken.

Eine dritte Honigthauquelle ist auch die: Beim Wechseln der Temperatur, besonders am Morgen frühe dringen oft aus den Blättern der Linden, Eichen, Pflaumenbäume 2c. durch Ueberfüllung oder Stockung der Säfte eine süße Flüssigkeit hervor.

Die Honigthautracht ist nur am Morgen oder an schwülen, nicht sonnigen Tagen, oder während und nach sanftem Regen (sog. Staub- oder Honigthauregen) erheblich; denn die Sonne trocknet diese zähe Säften bald so ein, daß sie nicht mehr zum Einsaugen tauglich sind. Der Thau oder leichte Regen macht ihn aber wieder flüssig. Daher kommt die oft rasige Tracht am frühen Morgen und während und nach einem sanften Regen; dagegen starker anhaltender Regen wascht den Honigthau ganz ab.

II. Den Blüthenhonig sammeln die Bienen in den Blüthen und Blumen. Dieses ist die größte und bedeutendste Honigquelle, da der sogenannte Honigthau oft ganz oder theilweise fehlt, indem die Witterung die Entstehung, rasche Vermehrung und Fortdauer der Blattläuse 2c. hindert, und schneller Regen den erzeugten Honig abwascht; wie z. B. auch die Maikäfer nur in besonders günstigen Frühjahren sich sehr entwickeln und erhalten können.

Der Honigthauhonig ist auch von viel geringerer Qualität und — wird mancher hinzusetzen — seiner Entstehung wegen auch nicht so appetitlich, als der Blüthenhonig.

Der Bienenzüchter hat daher sein Hauptaugenmerk — ohne den Honigthau zu verschmähen, der oft in acht Tagen seine Bienenstöcke fett macht — auf die Anpflanzung und Vermehrung der honigreichsten Blüthengewächse zu richten.

III. Der Nebenblatthonig. Einige Pflanzen, die sämmtlich zum Wickengeschlechte gehören, geben während der Blüthezeit bei den an den Knotenpunkten sitzenden Nebenblättern einzelne hie und da reichliche Honigtropfen, die aber, weil sie so frei dem Winde und der Sonne ausgesetzt sind, nur in besonders günstigen Jahren von den Bienen bemerkt werden. Hierher gehört die Wicke, die Acker- oder Pferdebohne u. s. w.

Es gibt nun freilich noch eine vierte Honigquelle, nämlich süße Obst- und Traubensäfte. Dieses ist aber nur eine Nascherei, kaum des Nennens werth. Noch nie sah ich erhebliche Folgen davon.

Giftigen Honig sollen die Bienen auch eintragen.

A. Honig, der den Bienen selbst schädlich ist, tragen sie unstreitig ein. Man denke nur an den den Bienen so schädlichen Fichtenhonig; auch den Bienen in der Schweiz soll der Honig, den dieselben von den sogenannten Alpenrosen eintragen, höchst schädlich sein. Die Tollkrankheit der Bienen, die ich noch nie sah, soll ebenfalls von schädlichem, vielleicht giftigem Honig herrühren.

B. Tragen die Bienen auch Honig ein, etwa von giftigen Pflanzen, der den Menschen schädlich ist?

Wahr ist es, daß die Bienen auch die Blüthen der syrischen Seidenpflanze, der Wolfsmilch, der Belladonna ꝛc. besuchen; allein noch nie hat man in Deutschland und den Nachbarlanden gehört, daß die Bienen giftigen, den Menschen schädlichen Honig eintrugen. — Der Dichter scheint daher wahr gesprochen zu haben:

„Eine kleine Biene flog emsig hin und her und sog Süßigkeit aus allen Blumen. Bienchen, sprach die Gärtnerin, die sie bei der Arbeit trifft, manche Blume hat ja Gift, und Du saugst aus allen Blumen? Ja, sagt' sie zur Gärtnerin, ja, das Gift laß ich darin."

Der Fall in der Schweiz (Bienenztg. 1852 S. 126 und 1860 S. 102), wo drei Brüder in Spiringen, Kanton Uri, durch Honig vergiftet wurden und einer davon, der nicht schnell Milch als Brechmittel nahm, daran starb, beweist Nichts, weil der giftige Honig aus einem Baue weißer, sehr kleiner Hummeln, und nicht von Bienen genommen war.

Doch scheint es in anderen Erdgegenden von den Bienen eingesammelten Honig zu geben, der den Menschen schädlich und tödtlich ist. Denn Plinius, der ältere, berichtet, daß es zu Heracleia im Pontus in manchen Jahren höchst schädlichen und giftigen Honig gäbe, nach dessen Genuß die Menschen sich schweißtriefend auf dem Boden wälzten, und eine andere Art Honig in derselben Gegend im Pontus bei der Völkerschaft der Sanner heißt von dem Wahnsinne, den ihr Genuß erzeugt, Meinomenon (der Rasende). Auch Xenophon erzählt von diesem Honig, daß in der Gegend von Trapezunt viele Soldaten durch dessen Genuß geistesverwirrt wurden, spieen und laxirten, einige auch starben. Nach Strabo reichten die Bewohner der Berge um Trapezunt solchen Honig den diese Berge durchziehenden Cohorten des Pompejus und tödteten dann die Sinnverwirrten. Dr. Heinrich Oppermann, Feldprediger der deutschen Legion im britischen Kafferlande erzählt, daß in der Jahreszeit, wo die Bienen hauptsächlich aus Aloeblüthen sammeln, der Honig von diesen giftige Theile aufnimmt, welche Uebelkeit und Erbrechen verursachten. (Vergl. Berlepsch S. 126 u. 127.)

§ 8. Nutzen der Bienenzucht und ein Wort gegen das Tödten der Bienen.

Es gibt leider in unserm aufgeklärten Zeitalter noch Gegenden, wo die Bienen in den fetten Bienenstöcken zum Lohne ihres Fleißes im

Spätjahre getödtet werden, um Honig und Wachs eines solchen Stockes ganz zu gewinnen.

Ich will nichts von der Unbarmherzigkeit dieses Verfahrens sagen; denn die Verehrer des Bienentödtens vertheidigen sich damit, daß man ja auch die nützlichen Kühe 2c. ihres Fleisches wegen tödtet*); ich sage nur: Derjenige, der seine Bienen des Honig- und Wachsgewinnes wegen tödtet, oder durch Händler tödten läßt, kann nicht *speculiren*, *nicht zu seinem Vortheile rechnen*.

Zum Beweise meiner Behauptung setze ich folgendes Rechnungsbeispiel hin. Z. B. ein getödteter fetter Bien gäbe, wenn man ihn am Leben ließe, im ersten Jahre einen Schwarm und für 1 fl. 24 kr. Wachs und Honig.

Im	2.	Jahre von	2	Bienenstöcken für	2	fl.	36	kr.
„	3.	„ „	3	„ „	3	„	48	„
„	4.	„ „	6	„ „	7	„	30	„
„	5.	„ „	8	„ „	10	„	—	„
„	6.	„ „	12	„ „	14	„	48	„
„	7.	„ „	10	„ „	1	„	—	„
„	8.	„ „	15	„ „	18	„	30	„
„	9.	„ „	20	„ „	1	„	48	„
„	10.	„ „	25	„ „	63	„	36	„
				Ertrag:	125	fl.	—	kr.
		und 25 Stück		Bienenstöcke sind werth:	125	„	—	„
				Summa:	250	fl.	—	kr.

Dieser eine Stock, den Mancher, um etwa 4—8 fl. sogleich davon zu gewinnen, getödtet hätte, hat sich in 10 Jahren auf 250 fl. im Werthe hinauf geschafft. Daß ich in dieser Rechnung den Gewinn nicht zu hoch, sondern eher zu nieder ansetzte, bezeugt schon der Ansatz des ersten Jahres; denn wer wird von einem fetten, d. h. schwer mit Honig gefüllten Bienenstocke nur etwa 1 Maß Honig und für 24 kr. Wachs ernten? Nein, 10 bis 20 Maß Honig kann ein guter Stock in einem guten Jahre liefern, ja in ausgezeichneten Gegenden bei richtiger Behandlung noch weit mehr, und wenn der Honig ausgelassen wird, so gibt es hievon wenigstens 2 Pfund Wachs. Ich setzte aber nur etwa 1 Maß Honiggewinn per Stock in einem Jahre in Rechnung, weil von dem Mehrertrage der guten Jahre gar oft vieles wieder in schlechten Jahren für Honig- oder Kandisfütterung 2c. aufgeopfert werden muß, wenigstens so lange man mit seinen Stöcken noch in der Vermehrung begriffen ist. Später, wenn man auf einer Normalzahl von Stöcken angekommen ist, d. h. wenn man keine größere Anzahl von Stöcken mehr wünscht, sondern nur für volkreiche, stets erweiterte Stöcke

*) Dieser Vergleich paßt gar nicht hierher. Die fetten Kühe nützen getödtet durch ihr Fleisch und ihre Haut mehr als lebend; sie versperren oft den Raum im Stalle oder man weiß nicht genug Futter für sie aufzubringen, und sie müssen daher verkauft und geschlachtet werden. Die Bienen aber nützen getödtet Nichts; ihr Wabenbau (Wachs) ist immer unser, und am Leben gelassen, können sie uns im nächsten Jahre noch mehr dazu bauen. Die paar Pfund Honig, die sie zur Winternahrung brauchen, ersetzen sie uns reichlich, und ihre Nahrung holen sie selbst, ohne unser Zuthun, in Gottes freier Natur.

sorgt, um jede Honigernte recht ausbeuten zu können, wird sich eine andere Berechnung der Honigernte aufstellen lassen.

Auch die Vermehrung der Stöcke ist nicht zu hoch, sondern vielleicht viel zu nieder angenommen, da es Beispiele gibt, wo ein Bienenvolk sich auf 4 bis 5, ja sogar 7 Stöcke in einem Jahre vermehrte, die in guten Jahren oder in guter Gegend alle überwinterungsfähig wurden. Um sich aber um so gewisser einen Reinertrag zu wahren, wird man durch mein ganzes Buch diese rasche Vermehrungsweise nirgends befürwortet finden, sonst könnte man auch ein Sprüchwort der alten Schlendrians-Bienenzüchter erfahren müssen, welches heißt: „Bei der Bienenzucht habe man bald viel und bald wenig.“

Bei obiger Berechnung des Reinertrages eines Bienenstockes in der ersten Auflage dieses Buches hatte ich nur eine mittelmäßig gute Bienengegend im Auge und habe absichtlich die Vermehrung der Bienen und den Honig- und Wachsgewinn nicht hoch gegriffen. Und doch wurde vielseitig diese Rechnung als übertrieben gehalten, oder man hat sie mindestens belächelt.

Höre man aber, was Dzierzon in der Bienenzeitung pro 1852, Nr. 1, sagt. Er fing 1835 die Bienenzucht mit 12 Stöcken an; im Jahre 1836 hatten seine Bienen eine Art Gift erhalten, in Folge dessen und des darauf folgenden sehr ungünstigen Bienenjahres 1837 er mit seinen schlechten Wohnungen, die er von da an in die Rumpelkammer verwies, fast um alle seine Bienen kam. Er sagt daher daselbst:

„Obschon ich im Jahre 1837 gleichsam von vorn wieder anfangen mußte; obschon ich durch oftmalige Beraubung gegen 70 Stöcke (40 in einer Nacht), durch Feuer 60 Stöcke, durch Ueberschwemmung 24 Ueberständer verlor — besaß ich im Jahre 1846, also nach 9 Jahren, doch 360 Stöcke und erntete als Ueberfluß gegen 50—60 Centner Honig und einige Centner Wachs.“

Rechnung dazu: Zwölf Stöcke Ankauf à 5 fl. gibt 60 fl. Diese ertrugen 360 Stöcke à nur 5 fl. = ... 1800 fl.

Dazu 5000 Pfund oder etwa 1000 Maß Honig à 1 fl.	1000 fl.
und etwa 4—500 Pfund Wachs à 1 fl. . . .	400 fl.
Summa:	3200 fl.

Wie weit gewinnreicher handelt daher derjenige, der seine Bienen nicht tödtet, sondern sie zu seinem Nutzen leben läßt! Freilich bei so beschränkter oder gar keiner Kenntniß der Bienen und der Bienenzucht, bei schlechter Behandlung derselben und bei den gewöhnlichen Strohkörben und Magazinstöcken wird auch das Tödten unserer lieben armen Bienen kein Ende nehmen. In diesen Stöcken ist das Kennenlernen der Bienen und ihres Haushaltes, sowie ihrer Behandlung so schwer, und die meisten Bienenzüchter überlassen daher ihre Bienen dem Zufalle. Was würde aber aus den Pferden, Kühen, Schafen 2c. werden, wenn man diese dem Zufalle überließe? Gewiß wenig oder gar nichts. Ebenso wenig wird zuletzt aus den sich selbst überlassenen Bienen.

Auch kann und weiß man in diesen Stöcken den Schwachen nicht leicht zu helfen; sie sterben also doch meist den grausamen Hungertod.

Es ist daher, so meinen die Verehrer des Tödtens, doch besser, sie im Spätjahre zu tödten, wo zudem noch etwas Honig auch von diesen Schwächlingen zu ernten ist.

Wie ganz anders ist aber die Sache mit den Dzierzonstöcken! Nur mit diesen läßt sich von der Bienenzucht der möglichst große Nutzen erzielen, ja nur mit diesen Stöcken kann man auch den Fehljahren trotzen, daß sie unsere Bienenzucht nicht zu Grunde richten, wie es bei anderen Bienenwohnungen nur gar zu oft der Fall ist. In guten Jahren aber kann man in diesen Stöcken Massen von Honig gewinnen, indem man die vollen Honigkuchen immer hinweg nimmt und dafür leere Waben einhängt, die nach wenigen Tagen mit Honig gefüllt wieder genommen werden u. s. f. Wäre es nicht eine Dummheit, wenn ich einen solchen Stock, der mir dieses Jahr einen so großen Nutzen verspräche, voriges Jahr der 3—4 Maß Honig wegen, die er den Winter über verzehrte, getödtet hätte!

Herr Dr. Leuckart sagte irgendwo: „Ein starkes Volk brauche in einem Jahre circa 5 Centner Honig zur Bruternährung.“ Sollte dies auch zu hoch gegriffen sein, so ist doch gewiß, daß sie sehr viel hierauf verwenden müssen. Wer daher im Herbste seine Bienen tödtet, der entfernt damit Etwas, was vielen Honig gekostet hat, welches dagegen erst im nächsten Jahre den Nutzen an Honig und Schwärmen bringen soll.

Merkwürdig ist, daß von diesen Todtmachern gerade die fleißigsten Arbeiter und die faulsten — die besten und schlechtesten Stöcke — umgebracht werden, und die Mittelmäßigen dürfen am Leben bleiben.

Für Bienentödter.

Wer die Bienen durchaus tödten will, der entnehme den volkreichen Stöcken vor der Haupttracht die Königin (diamantene Regel). So spart man sehr vielen Honig, welche die Brut verzehren würde; solche Stöcke werden daher viel honigreicher, und man hat sodann später viel weniger Bienen zu tödten. Rationeller wäre es aber, von diesen so geschwächten Völkern im Spätjahre 2, 3—4 zusammen zu einem Volke zu vereinigen und von den anderen den Honig zu ernten, ohne sich der Bienenmörderei schuldig zu machen.

Oettl sagt: „Die Bienenzucht im Kleinen kann von Tausenden im Lande leicht betrieben werden, welche ihre gewöhnlichen Geschäfte zu Hause und sonst der Oertlichkeit nach Gelegenheit dazu haben. Sie erfordert kein großes Anlagskapital, und ihre Geschäfte sind unbedeutend; die wichtigsten davon können selber auf die freien Nachmittagsstunden des Sonn- und Feiertages verschoben werden, und dienen da nur zum Zeitvertreibe und zur Erholung. Alle anderen Hausthiere erfordern mehr Mühe zu ihrer Pflege, als die Bienen. Diese holen sich ihre Nahrung selber und für das ganze Jahr aus der Flur. Für alle anderen Hausthiere aber muß man Futter herbeischaffen und es ihnen täglich, Sommer und Winter, mehr als einmal reichen. Dieser geringen Mühe und Kosten wegen rentirt sich auch verhältnißmäßig die Bienenzucht höher, als jeder andere Zweig der Landwirthschaft, jedoch unter der Voraussetzung, daß sie auch zweckmäßig und rationell betrieben wird.“

Einst war ein Strohkorbbienenzüchter bei mir. Dieser fragte mich: „Ist es möglich, was mir so eben Ihr Bienenschreiner sagte, daß er zweien seiner von Berlepsch-Ständerstöcken im Sommer 1862 dem einen 50 und dem andern 60 Pfund Honig genommen habe? Bei ihnen sei man froh, wenn die besten

Stöcke (Stöckchen) 10—15 Pfund Ausbeute geben. Und doch wohne er in einer guten Gegend. Im Frühjahre Sahlweiden-, Reps und Obstblüthen, im Sommer und Spätjahre nebst Anderm eine Menge weißen Klee, Heidelbeerblüthen, Heide- und Honigthau in Tannen- und Fichtenwaldungen. Im Orte seien fast immer über 300 Bienenstöcke." Ich schlug dem Manne mein Bienenjournal auf und wies ihn neben andern z. B. auf Nr. 42. Dort steht: „Diesem pro 1862 zwanzig volle Honigwaben entnommen zu à mindestens 4 Pfund. Er steht aber noch sehr gut und ich werde ihm im Frühjahre wohl noch 5 volle Waben entnehmen können." — Im Jahre 1866 trug mir meine Bienenzucht laut Nachweis in der Eichstädt. Bztg. pro 1866 S. 207 — 1200—1300 fl. ein.

Ich kann es nicht unterlassen, die schönen Worte eines Schweizers, Herrn P. Jacob aus Frauenbrunnen (aus der Schweizer Bienenzeitung) hierher zu setzen:

„Nutzen der Bienenzucht als Hebel zur Volksveredlung.

Der größte Reichthum des Menschen ist ein gebildeter Geist und der Adel seiner Seele!

Die Bienenzucht ihrer Natur nach, weit entfernt Jemanden zu schädigen, im Gegentheile nachgewiesenermaßen eine im höchsten Grade allgemein wohlthätige und gemeinnützige Beschäftigung, ist ein mächtiger Hebel zur Veredlung des Menschen, und würde sie volksthümlicher, d. h. von Vielen betrieben, so würde sie ganz sicher als große Kraft an der Veredlung des Volkes mitwirken.

Die Biene gibt täglich Anlaß zum Denken, führt in die tiefen Schachten göttlicher Gesetze. Der Bienenzüchter wird nicht gedankenlos die Schöpfung durchschreiten, nicht über jeden Ameisenhaufen lästern, in der Meinung, er sei nur da, um dem Mäder die Sense zu verderben, sondern er wird die Ameisen als seine Freunde im Dienste des großen Haushaltes der Natur begrüßen und bei sich selbst denken: „Da wohnt auch ein Staat mit einer vom Finger Gottes in unauslöschlichen Zügen geschriebenen Verfassung, die unverbrüchlich gehalten wird."

Beim freudigen Summen der Bienen im Walde wird er sich bemühen, auf die Ursachen des Honigflusses zu kommen und er wird neue Millionen von Wesen finden, die sich ihres Lebens freuen und durch ihr Dasein ihren Schöpfer preisen. Ein Wunder führt zum andern bis an die Schranken, wo das Wissen und das Erkennen aufhört, wo der Glaube an eine höhere unsichtbare Macht, an einen Gesetzgeber beginnen muß; der, nach unsern Begriffen, der Kleinsten gedenkt, das Größte ordnet, die Wolken führt, dem Sturmwinde und den Wellen des Meeres gebietet, im Rollen des Donners, im Feuer des Blitzes und der Berge zu uns spricht, und für uns Menschenkinder so väterlich sorgt. An diesem nie sich trübenden, nie versiegenden Born des Lebens angelangt, kann ich die Arbeit über den Nutzen der Bienenzucht nicht anders als mit den am Schlusse meiner Beiträge zur Statistik schweizerischer Bienenkultur geschriebenen Worten schließen. Sie lauten: „Mustern Sie die Bienenfreunde in Gedanken durch. Sie werden wenig Trunkenbolde, wenig Spielsüchtige, wenig an Leib und Seele heruntergekommene, an besseren Regungen des Gemüthes bankerott gewordene Creaturen in ihnen finden. Nein! die Lasterhaften haben weder Zeit noch Geld hiefür. Sie sind zu flach. Ihr Herz und Gemüth ist für solche unschuldige Freuden unempfindlich, erstorben und verkrustet, wie ein ausgebrannter Krater. Ebenso werden Sie Wenige

3

finden, die ihren Gott verloren, sich selbst an dessen Stelle gesetzt haben. Was gehen denn an ihrer Seele für Gesichter vorüber? Nicht Engel zwar. Es sind meistens fleißige, thätige, für ihre Familie besorgte Hausväter, fühlende und empfindende, durch das Band edler, aufrichtiger Freundschaft, die da ist die Würze des Lebens, umschlungene Gemüther, wahre Sinnbilder der Biene selbst. Wenn schon nicht dickgläubig, doch moralisch fest, wenn schon nicht immer erleuchtete Männer, doch denkende Menschen, wahre Freunde der Natur.

Wahrhaftig beehrend, ermunternd und erhebend ist das Bewußtsein, daß Lehrer, Aerzte, Geistliche, Forscher und ein großer Circus gebildeter Männer, deren Namen als Stern erster Größe weithin glänzen, Freunde der Wissenschaften von jeher, und ganz besonders in der Neuzeit, es nicht verschmähten, in Reih' und Glied zu treten.

„Welcher Freund des Vaterlandes, der da weiß, daß die Kraft eines Volkes nicht blos in den Bajonetten, sondern im Adel der Seele und in der Tugend seiner Bürger liegt, müßte nur aus diesem Grunde nicht wünschen, daß der Geist und Gemüth veredelnden Bienenzucht recht viele Freunde zugewendet werden möchten?"

Ja, die Bienenzucht ist von unberechenbarem Nutzen für das Wohl der Menschheit im Allgemeinen.

Sie ist von großem Nutzen in staatsökonomischer Hinsicht. — Sie ist ein mächtiger Hebel zur Veredlung des Menschen. — Sie ist aber auch sehr rentabel.

Darum kann sie zur allgemeinen Einführung und größerer Verbreitung mit gutem Gewissen empfohlen werden."

Ueber die volkswirthschaftliche Bedeutung der Bienenzucht.

Motto: Wir haben Schätze im Acker liegen von Weizen, Gerste, Oel und Honig. Jerem. 40. 8.

Sehr gerne würde ich den diese Sache sehr gut behandelnden Aufsatz des Grafen Stosch auf Manze hier ganz aufnehmen (Eichstädt. Bienen-Ztg. 1864 Nr. 20 und Bad. Bienen-Vereinsbl. pro 1864 Nr. 3 und 1865 Nr. 1 und 2); allein der Raum gestattet dieses nicht. Ich nehme daher nur einen kurzen Auszug daraus.

Im ersten Theile zeigt er, daß der Honig und das Wachs, welches der Zollverein alljährlich einführt, im Werthe von etwa zwei Millionen Thaler (3,500,000 fl.) ganz gut im Inlande könnte erzeugt, ja daß dazu ebenso viel könnte ausgeführt werden.

Darauf führte er den Beweis durch die sorgfältigsten Aufzeichnungen, daß er in 7 Jahren (von 1856 bis 1862) von 48 Dzierzonstöcken ein jährliches Durchschnitts-Reinerträgniß von 161 Thlr. 18 Sgr. oder pro Stock und Jahr 5 Thlr. 23 Sgr. (10 fl. 5 kr.) erhielt.

Hierauf gestützt führt er seine Berechnung weiter aus und sagt: In dem 694 Q.-Meilen großen Hannover seien im Jahre 1853 — 218,865 Bienenstöcke vorhanden gewesen; Preußen müßte daher nach diesem Maßstabe 1,607,743 Bienenstöcke haben; rechne man davon nur den sehr niedrigen Durchschnittsertrag von à 3 Thlr., so ergebe das eine Gesammteinnahme von 4,832,229 Thlrn. Er nimmt aber kecklich die runde Summe von 5,000,000 Thlrn. (8,750,000 fl.) und sagt: „Durch die Bienenzucht könnte mithin das Land (Preußen) die Hälfte der gesammten Grundsteuer gewinnen.

Diese 5,000,000 Thlr. erhalten noch dadurch in volkswirthschaftlicher Beziehung eine wesentlich höhere Bedeutung, daß die Bienenzucht weder Arbeitskraft, noch auch Grund und Boden in nur irgend nennenswerthem Umfange auf Kosten eines anderen Gewerbes für sich in Anspruch nimmt. Der Bienenwirth geht ungestört seinen sonstigen Beschäftigungen nach und widmet nur einen Theil seiner Freistunden seinen Lieblingen, Stunden, die sonst arbeitslos und unbenützt geblieben (oder mit Spiel und Trunk vergeudet worden) wären."

Im zweiten Theile zeigt er sodann den weitern Nutzen der Bienen auf die Befruchtung der Pflanzen. Auch bei den Pflanzen gibt es bekanntlich männliche und weibliche Blüthen, männlichen und weiblichen Samenstaub. Es gibt Pflanzen, wo die männlichen und die weiblichen Blüthen auf zwei verschiedenen Stämmen (Stengeln) wachsen, z. B. beim Hanf, dann solche, wo männliche und weibliche Blüthen zwar auf einem Stamme, aber auf verschiedenen Zweigen stehen, z. B. Wallnuß, endlich solche, wo der männliche und weibliche Blüthenstaub zwar in einer Blüthe beisammen, aber auch da verschieden steht. Durch Vermischung des männlichen mit dem weiblichen Blüthenstaube geht nun die Befruchtung der Pflanzen vor sich; ohne diese gibt es weder eine Früchte- noch Körnerbildung. Der Wind, die Wärme 2c. befördert diese Befruchtung; in manchen Zeiten und Jahrgängen genügen diese aber nicht. Z. B. bei naßkalter Witterung kann der männliche Blüthenstaub nicht von den Staubfäden auf die Narbe herab fallen, diese also nicht befruchten. Dazu hat nun der weise Schöpfer die Bienen, Hummeln, Wespen 2c. bestimmt, vorzugsweise aber die Bienen; denn nur diese überwintern in großen Gesellschaften, während von den Hummeln, Wespen und Hornissen nur einzelne Weibchen in Mauerspalten 2c. überwintern, daher in der Hauptblüthezeit der meisten Kulturgewächse noch zu unerheblich leben. Aber die Bienen durchstöbern da alle Blüthen nach Honig und Blumenstaub, bestäuben sich mit dem letztern den ganzen Körper, kleben davon Klümpchen an die Füße, und so ist es gar nicht anders möglich, als daß durch die Bienen männlicher Blüthenstaub auf die weiblichen Einzelblüthen und auf die Narbe übertragen wird, und das auch bei naßkalter Witterung, wo die Bienen oft nur wenige Stunden fliegen können.

Durch Auflecken des Honigs aus den Blüthen und von den Blättern befördern die Bienen auch sehr das Gedeihen der Pflanzen. Wie manche Blüthe würde im Honigsafte ersticken; wie man ja wirklich oft Kornähren, Blüthenzweige 2c. ganz mit klebrigem Honigsafte überzogen sieht, wodurch sodann taube Aehren 2c. erzeugt werden. Diese nicht aufgeleckten Honigsäfte suchen aber nur zu bald Millionen anderer schädliche Insekten auf, was dann den sogenannten schädlichen Mehlthau erzeugt, und auch die den Pflanzen schädlichen Ameisen finden diesen süßen Saft auf Bäumen 2c. gar schnell.

Noch darf nicht vergessen werden: Wo Bienen gehalten werden, da finden in den Gärten bald viele (dem Bienenzüchter oft nur zu viele) Vögel sich ein, die gerne in der Nähe nisten, weil sie bei den Bienenständen stets Nahrung genug finden, bestehend in ausgetragener untauglicher Brut, todten und lebenden Bienen u. s. w. In meinem Garten sind z. B. Finken und Meisen fast zahm und heimisch, weil

ihnen nichts geschieht; aber auch die Rothschwänzle, Bienenwölfe (Fliegenschnapper), Sperlinge, Schwalben 2c. sind fast nicht abzuhalten. So zieht man sich also auch die natürlichsten Raupenvertilger. Größere Landwirthe auf Einzelhöfen, Mühlen 2c. sollten es daher ja nie unterlassen, Bienen zu halten, wenn es auch nicht des Honig- und Wachsgewinnes wegen geschähe.

Im dritten Theile endlich behandelt Graf Stosch auch die Bienenzucht als Volksbildnerin. Zeigt, wie sie zu Gott führe und an das Haus fessele. „Was fehle der jetzigen Zeit?“ Antwort: „Zu Hause bleiben,“ so habe ein geistreicher Mann gesagt. Ja, die Biene fesselt an sein Heim. Hat ein Bienenzüchter zu Hause, im Felde nichts zu thun, oder gefällt es ihm im Hause nicht, so geht er zu seinen Bienen und vergißt jedes Ungemach.

Auch Graf Stosch bringt den oft gehörten wahren Satz: „Man kann sich nach dem Wandel von Hunderten von Bienenzüchtern erkundigen und wird kaum einen finden, der seine Freistunden im Wirthshause zubrächte oder auch nur unordentlich und faul wäre. Die Bienenwirthe sind fast ohne Ausnahme ein arbeitsames, häusliches Völkchen im Volke.“

§ 9. Freuden der Bienenzucht.

Es gibt viele Bienenzüchter, die nicht gerade des materiellen Vortheils wegen Bienenzucht treiben.

Der Bienengarten ist ihnen ihre schönste Erholung, ihre edelste, wohlfeilste Freude. Was thut nicht der Mensch um Freude zu gewinnen!

Nun, man halte Bienen in Dzierzonstöcken mit Glasthüren zum Beobachten, und man hat täglich tausend neue Freuden. Man lerne ihr Thun und Treiben, ihren Fleiß, ihre Ordnung, Reinlichkeit und Sparsamkeit, ihre schöne, geschickte, man möchte sagen, ihre verständige Baukunst, überhaupt ihr Treiben im Innern des Stockes kennen; schaue, wie sie sich tummeln an guten Trachttagen, beim frohen Vorspiele oder beim Schwärmen; bewundere, wie jede Biene sich wehrt gegen jeden Feind und wie sie für ihr Vaterland — ihren Stock — und besonders für ihre Königin alle willig das Leben aufopfern; wie sie eine gestorbene Königin beweinen; wie ängstlich sie eine verlorene Königin z. B. beim Schwärmen suchen, und wenn sie so glücklich sind, diese zu finden, welch' Freudengejauchz! wie sie diese mit ihrem eigenen Rüssel füttern; wie sie diese oft mit dem schönsten anstaunungswürdigen Ehrenkreise umgeben, und wie sie dieselbe bei Gefahren z. B. vor fremden eingedrungenen Bienen umhüllen; wie sie, gleich vernünftigen Wesen, Wachen vor ihr Haus stellen, die bei jeder nahenden Gefahr den Alarmruf ertönen lassen; wie auf diesen Ruf die ganze Wachtmannschaft hervorstürzt, ja bei einem etwaigen Kampfe das ganze Volk zu Hilfe eilt, und wenn der Kampf fortdauert, keine Biene davor zurückschreckt, und wenn es Tausenden und abermals Tausenden das Leben kostet, ihr General schickt immer wieder neue Schaaren auf das Schlachtfeld; betrachte, daß in einem Bienenstocke alle Eier zu Königinnen, Arbeitsbienen und Drohnen nur allein von der einzigen Königin gelegt werden, wie eine junge, recht fruchtbare Mutter im Sommer täglich bei

3000, daher jährlich nahe an 200,000 und in ihrem ganzen Leben gegen 1,000,000 Eier legt, 3 bis 5 Jahre alt wird, und doch nur ein einziges Mal für ihr ganzes Leben von einem Männchen — Drohne — befruchtet wird, und wie der Stock ohne diese Königin verloren geht; bemerke, wie bei dieser einmaligen Paarung das rübsamengroße Samenbläschen der Königin nach Dr. Leuckarts Berechnung mit gegen 25,000,000 männlichen Samenfäden angefüllt werden kann; lausche dem Freudengesange eines ausziehenden Schwarmes; beachte die Muskelkraft dieser kleinen Thierchen, wenn der Schwarm in schöner Traube, eine Biene an der andern hängend, sich ansetzt und die ganze oft über 6 Pfund schwere Traube von den obersten Bienen getragen wird, und preise endlich die treue Anhänglichkeit der Bienen an ihre Königin, welche man sogar zu Kunststücken benützen kann, wenn man z. B. die Königin mit den Fingern an den Flügeln hält, sich in die schwärmenden Bienen stellt, und der ganze Schwarm, der sich um seine Königin schaart, in wenigen Minuten an der Hand oder wie es manche sogenannte Zauberkünstler thun, am Kinn wie ein Bart oder sogar an der Nase hängend herum tragen kann; staune über die Thatsache, daß schon durch Bienen siegende Kriegsheere in die Flucht geschlagen, Stürme auf Festungen abgeschlagen, stolze Kriegsschiffe durch armselige, schwach bemannte Seeräuberschiffe erobert wurden, indem diese thönerne Bienenstöcke unerwartet auf das Verdeck des Kriegsschiffes warfen. Ja selbst die Stechlust der Bienen hat mir und wohl jedem Bienenzüchter schon tausend Spässe gemacht. Wie oft schüttelt uns die Lachlust, wenn wir die verschiedensten Geberden so vieler mit den Bienen nicht vertrauten Menschen sehen, wenn ein Bienchen gegen sie fliegt, wenn gar oft die stärksten und beherztesten Männer vor dem kleinen Bienchen die schnellste und schimpflichste Flucht ergreifen, wenn so Manche oft fast Purzelbäume schlagen, nachdem sie einen Bienenstich erhalten, und wer könnte vor Lachen alle die Ausdrücke nennen und aufschreiben, die man da zu hören bekommt! Wer berstet nicht beinahe vor Lachen, wenn sich mit Besuchern hie und da ein Hund in den Garten schleicht und rasch diesem eine Biene in den Haaren sitzt! Welche Sprünge 2c. macht ein solcher! Wer bekommt nicht fast den Lachkrampf, wenn er die durch Bienen unterbrochene Katzenmusik in Volkmann zu Immenheim, Prag 1857. Ehrlich'sche Buchhandlung, von Oettl liest?

So hat man stets neue Freude bei seinen Bienen und immer neue Anregung zur Erweckung, Veredlung und Erhebung des Geistes, da stets neue Naturwunder vor das körperliche und geistige Auge des denkenden Bienenzüchters geführt werden. Schön sagt daher Dzierzon: „Ein Bienenpfleger, wenn er wirklich Bienenfreund ist und nicht aus bloßer Gewinnsucht die Bienenzucht betreibt, ist sicher auch ein fleißiger, ordnungsliebender, verträglicher, häuslicher, gefühlvoller, überhaupt guter Mensch. Der Umgang mit den Bienen weckt in jedem empfänglichen Gemüthe Geschmack an den Werken der Allmacht und Wunder der Natur und wer an der Natur Gefallen hat, ist sicher kein böser Mensch."

B. Praktischer Theil.

§ 10. Wie kommt man zu Bienen?

a. Durch Findlinge, b. durch Geschenke und Erbschaften und c. durch Kauf.

a. Schon mancher ist durch einen gefundenen Schwarm ein Bienenzüchter geworden. Wenn der Eigenthümer eines Schwarmes diesen nicht mehr verfolgt und sucht oder in seiner Zugsrichtung suchen läßt, so gehört er dem Finder, in sofern nicht andere Rechtsgründe dagegen sprechen. Wenn z. B. ein Schwarm ungesehen auszieht, sich in eines Nachbars Garten, Hof &c. setzt, so wird dieser, wenn er nicht selbst Bienenzüchter ist, nicht behaupten wollen oder rechtlich behaupten können, dieser Schwarm gehöre ihm, so wenig, als wenn sich eine Kuh, Huhn, Gans u. s. w. auf des Nachbars Eigenthum verlaufen hätte. Italienische Schwärme kann man auch fern vom Stande als sein Eigenthum beanspruchen, wenn sonst keine Italiener im Orte und in der Umgegend sind. — Das badische Landrecht — § 564a bestimmt: „Bienenschwärme, die auf fremdem Eigenthum sich angebaut haben, gehören dem Eigenthümer des Behälters, (Stockes, Baues &c.) sofern sie nicht durch Arglist und Kunststücke herbeigelockt worden sind. Das bloße Anhängen benimmt dem verfolgenden Eigenthümer das Recht, sie zu fassen, noch nicht, doch daß ohne Schaden des fremden Grundeigenthümers die Fassung geschehe."

b. „Einem geschenkten Gaul, schaut man nicht in's Maul." Dieses Sprüchwort kann auf Bienen nicht angewendet werden. Ein zu spätes Nachschwärmchen, ein Schwächling im Früh- oder Spätjahre, ein königinloser, honigarmer oder kranker Stock wäre für den Anfänger ein schlechtes, ein unannehmbares Geschenk; er würde damit nimmermehr ein Bienenzüchter, sondern würde durch ein solches Geschenk vielmehr alle Lust an der Bienenzucht verlieren.

c. Will man Bienen kaufen, so kaufe man wenigstens gleich zwei Stöcke; einer könnte eine zu alte Königin haben oder sonst einen Unfall erleiden, und so könnte die Bienenliebhaberei schon im Keime erstickt werden. Als ich im Jahre 1839 Bienenzucht anfing, kaufte ich mit einem Theilhaber zwei Strohkorbstöcke. Der eine gab uns weder einen Schwarm, noch einen Tropfen Honig, mußte noch alljährlich gefüttert werden, und nach 2 Jahren war er ein Raub der Motten. Meine damalige geringe Bienenkenntniß und die Unzweckmäßigkeit der Wohnung waren Schuld daran. Dagegen der andere vermehrte sich alljährlich, wir machten noch zeitweilig schöne Honigernten und nach 5 Jahren konnten wir 17 Stöcke theilen. Hätten wir mit dem erstern allein angefangen, so wäre ich wohl nie ein Bienenzüchter geworden.

Ein Anfänger kaufe keine Bienen im Spätjahre, sondern im Frühjahre und Sommer, nehme zum Kaufe einen Sachkenner mit, oder kaufe auf ehrliches Wort hin, daß die Stöcke gut seien, von einem

bekannten Bienenzüchter. Kurz vor Winter, wo keine Brut mehr in den Stöcken ist, kann man nicht wissen, ob ein Stock eine Königin habe oder nicht, und der Anfänger soll sogleich bei seiner noch so schwachen Kenntniß der Bienen und ihrer Zucht ein Hauptstück der Bienenzucht, die Ueberwinterung, mitmachen. Im eigenen Orte Bienenstöcke zu kaufen und diese zur Flugzeit auf seinen Stand zu bringen, ist nicht rathsam. Im Winter ginge dieses schon, da vergessen sie, wenn sie mehrere Monate nicht geflogen, so ziemlich ihre alte Flugstelle; alle zwar oft auch nicht. Aber während der Flugzeit fliegen so weggenommene Bienen immer ihrer alten Flugstelle zu und gehen so meistens verloren. Man lasse also solche im eigenen Orte gekaufte oder geerbte Stöcke während dem Frühjahre und Sommer stehen bis zum Winter und hole sie erst dann heim, oder besser, man trage sie nur auf kurze Zeit an einen gegen eine Stunde entfernten Ort. Dort vergessen sie während der Flugzeit in 3 bis 4 Wochen die alte Flugstelle und den Flugkreis und dann kann man sie unbeschadet heim auf seinen Stand holen.

Gewöhnliche Strohkorbstöcke kosten bei uns 5 bis 12 Gulden. Dzierzonstöcke sind natürlich etwas theurer. Am wohlfeisten kommt der Anfänger zu Bienen (wenigstens scheinbar), wenn er in der Schwarmzeit Schwärme kauft. Solche kosten ohne Wohnung 3 bis 5 Gulden. Dieses ist aber nicht immer eine sichere Art zu Bienen zu kommen, da Schwärme nicht alljährlich überwinterungsfähig werden, besonders ohne Vorbau, und Nachschwärme werden oft noch königinlos. Stöcke mit noch junger Königin geben die besten Zuchtstöcke. Man wähle also beim Kaufe, wenn man die Wahl hat, solche Stöcke aus, welche bei der letzten Schwarmzeit geschwärmt haben. Diese haben eine erst einjährige Königin, und bei genügendem Honigvorrathe wird man selten fehlgehen. Den Honigvorrath im Frühjahre sehe man weiter unten beim Frühjahrsschnitt. Auch Stöcke mit zu altem schwarzem Baue sollte ein Anfänger nicht kaufen; dagegen vorjährige Schwärme sind meist nicht zu verachten, wenn sie schon (d. h. Erstschwärme) eine 2- bis 3jährige Königin haben, denn sie sind mit jungem schönem meistens Arbeitsbienen-Wabenbau ausgestattet, und auch die Königin ist noch rüstig und fruchtbar, weil sie so viel Schwarmvolk erzeugen konnte.

Kennzeichen eines guten Stockes im Strohkorbe sind auch, wenn man darin, indem man ihn vom Bodenbrette aufhebt, unten reine Tafeln, in den hintern Honig, und zwischen den vordern die Bienen bis fast hinunter dicht aufliegen findet. Sitzen sie zerstreut im ganzen Korbe herum d. h. nicht dicht beisammen, so ist es eine Herde ohne Hirten, d. h. ohne Königin. Auch soll das Bodenbrett von todten Bienen, Gemülle 2c. rein sein. Kommen überdies die Bienen, wenn man einen Hauch in das Flugloch thut, sogleich unten hervor, so kann man einen solchen Korb ohne Bedenken für gut nehmen; an schlechten und fehlerhaften Stöcken bekommt man nie sogleich darauf muntere Bienen am Flugloche zu sehen.

§ 11. Beschreibung eines Bienenhauses.

In der 3. Auflage dieses Buches wurde die Beschreibung eines Bienenhauses vielfach vermißt; auch hat mir dieses schon so manche

Stunde Zeit geraubt, indem ich schon gar oft darüber schriftliche und mündliche Auskunft geben mußte.

Ein Bienenhaus wäre zwar bei den Dzierzon-Bienenstöcken nicht nothwendig; doch zu den Stöcken mit unbeweglichem Baue, auch zu den einfach, wohlfeil und unverschließbar gebauten Dzierzonstöcken ist ein solches wegen leichter Sicherung vor der Witterung und vor Diebstahl gar oft erwünscht.

Ein nach allen Richtungen hin zweckmäßiges Bienenhaus zu beschreiben ist übrigens keine Kleinigkeit. Der Eine wünscht dasselbe hoch von der Erde, der Andere nieder, der Eine elegant, der Andere einfach, der Eine von Holz und Brettern, der Andere von Mauersteinen oder von Backsteinen, ein Anderer nur von Stroh- oder Schilfmatten 2c., der Eine für nur wenige und nur Korbstöcke, der Andere für viele Körbe und Dzierzonstöcke zugleich, für Ständer und Lager. Ich kann daher hier nur allgemeine Grundzüge geben.

Ein zweckmäßiges Bienenhaus muß hinter den Stöcken oder Bienenbänken einen 3 bis 4 Schuh breiten Gang zur Behandlung der Bienen haben, muß hell, warm und ohne Zug im Innern sein, auch müssen die Bienen darin Schutz vor Regen und Schnee, vor Kälte und Sonnenhitze vor Beschädigung und Diebstahl haben. Sein Standort soll wo möglich windstill sein, soll etwas von Bäumen, aber nicht auf allen Seiten von Gebäuden beschattet stehen. Die Nähe von Düngerstätten, Dunglache 2c. scheuen die Bienen nicht, ja man sieht sie zeitweilig an solchen Orten sogar saugen; wahrscheinlich holen sie salzige Stoffe.

In Bezug auf den Ausflug braucht man nicht so ängstlich zu sein; die Bienen fliegen unbeschadet nach allen Weltgegenden aus, wenn sie nur nicht zu sehr z. B. den Weststürmen ausgesetzt sind, oder vor der Ausflugstelle nicht etwa ein starker Zugwind weht, so daß die Bienen beim ermüdeten Heimfluge oft weit vom Flugloche weg zur oft nassen Erde oder gar in's Wasser geschleudert werden. Der Ausflug soll, wo man's anders einrichten kann, nicht gegen Süden geschehen, lieber nach jeder andern Weltgegend. Am liebsten hat man gewöhnlich den Ausflug gegen Osten, so daß die Bienen etwa Mittags 11 Uhr die Sonne verlieren. Viele ziehen sogar die Nordstände (Ausflug gegen Norden) vor. Bei diesem Ausfluge sitzen die Bienen am Ende des Winters länger in der Winterruhe, verlieren durch verfrühte Ausflüge keine Bienen, setzen später Brut an, zehren folglich weniger, liefern auch weniger Schwärme und sind daher immer honigreicher. Die heiße Mittagssonne, wenn sie die Stöcke bescheinen kann, macht die Bienen im Sommer matt, die Hitze treibt oft die Bienen alle zum Stocke heraus, wo sie müssig in der brennenden Sonnenhitze vorliegen; die Waben werden weich und brechen zusammen, der Honig lauft aus und lockt Raubbienen, Mücken, Wespen, Ameisen herbei. Baumschatten wäre in diesem Falle erwünscht. Im Winter, in den Monaten Januar, Februar und theilweise auch noch im März, wenn und wo noch Schnee liegt, locken die schon kräftigen Sonnenstrahlen die Bienen heraus, sie setzen sich, vom Schnee geblendet, auf diesen und gehen da oft massenweise zu Grunde.

Die Bienenstöcke dürfen nicht zu nahe beisammen stehen, daß sich die Bienen und besonders die jungen Königinnen nicht verirren. Auf

einer Bank von $5^1/_2$ Schuh Länge (immer das Bienenmaß) haben bequem, ohne zu nahe zu stehen, 3 Stöcke, also auf einer Bienenbank von 11 Schuh Länge 6 Stöcke und auf drei so Bänken 18 Stöcke Raum. Bänke von 20 Zoll Breite oder Tiefe genügen; Lagerstöcke dürfen hinten auch etwas über die Bank herausstehen.

Man kann ein Bienenhaus zu 2 oder 3 Bänken einrichten; auch Bienenhäuser mit 4 bis 5 Bänken übereinander trifft man an; doch verirren sich da die Bienen und jungen Königinnen gar zu gerne, indem sie auf untere ähnliche Stöcke fallen, und auf Leitern ist das Hantiren oft lebensgefährlich. Die unterste Bank kommt etwa 1 Schuh vom Boden. Damit man an diesen Stöcken gut zu hantiren hat, kann man dahinter die Erde 1 bis 2 Schuh tief ausgraben und über diese Vertiefung ein Brett legen. Die unterste Etage wird im Lichte 29—30 Zoll oder $2^1/_2$ Schuh hoch (etwa 25 bis 26 Zoll badisch), damit daselbst auch Ständerstöcke Platz haben, wenn man diese nicht in's Freie stellen will. Die zwei andern Etagen brauchten, wenn man darauf nur Lagerstöcke und Strohkörbe stellen wollte, nur 20 bis 24 Zoll hoch zu sein. Doch würde ich bei einem Neubau auf einige Groschen Mehrauslagen nicht zu sehr sehen, sondern lieber alle drei Etagen (Lichthöhe der Bänke) gleich hoch machen, denn oft kommt man in die Lage, auf Lagerstöcke einen Aufsatz — etwa eine Glasglocke — zu stellen, den Strohkörben Auf- oder Untersätze zu geben, oder 2 Strohkörbe zum Vereinigen 2c. auf einander zu stellen, und da sind zu niedere Etagen gar oft ein Hemmniß; auch verirren die Bienen der obern Etage nicht so leicht auf die untere, wenn die Entfernung größer ist.

Die Bänke macht man lieber aus Brettern, als aus zwei bloßen Balkenstangen; die Bienen stehen dann auch wärmer.

Damit die Bienenstöcke etwas beschattet stehen und vor Dieben gesichert sind, macht man das Bienenhaus auch vorn etwa mit starken Brettern zu bis auf ungefähr 8 Zoll an jeder Bank. Vor diese 8 Zoll Ausflugöffnung macht man mit Fischband unten hin sogenannte Auslagläden mit Stützen darunter, damit die Läden, wenn sie aufgeschlagen sind, wagrecht liegen, worauf die Bienen im Sommer einen bequemen Aufflug haben, und im Winter zieht man diese Läden zu und befestigt sie mit Riegeln oder Henkeln.

Viele bringen auch diese Läden so an, daß man sie, anstatt auszulegen, aufwärts ziehen kann; sie laufen daher in Falzen oder Nuten. Zur Winterszeit braucht man sodann an einem Flugtage diese nicht ganz zu öffnen, sondern nur etwa 1 bis 2 Zoll in die Höhe zu ziehen und nach dem Reinigungsausfluge wieder herabzulassen.

Die Bienenhäuser vorn ganz mit Brettern oder Backsteinmauern zuzumachen und die Fluglöcher darin anzubringen, wie ich schon solche sah, ist höchst unzweckmäßig. An was sollen da die Bienen ihren Stock erkennen, wenn sie ihn nicht sehen? Am Flugloche? Die Fluglöcher sind ja alle einander gleich. Selbst wenn sie mit verschiedenen Farben angestrichen sind, wäre eine Verirrung noch höchst möglich und wahrscheinlich; denn die Bienen sehen mehr auf die Form (ihres Hauses) als auf die Farbe, und besonders die Königin merkt sich bei ihren Begattungsausflügen die Form ihrer Wohnung und deren Umgebung ganz genau; darum soll sie diese auch sehen.

Wohlfeile und zum Behandeln auch zweckmäßige Bienenhäuser sind wohl die, welche dicht hinter den Bienenstöcken keinen Gang, auch keine Rückwand, sondern statt diesen da Thüren haben zum Behandeln der Stöcke auf der Rückseite. Wie hell hat man da immer beim Hantiren, und die Bienen stehen auch wärmer, da die Sonnenwärme an den Thüren aufgefangen und zurückgeworfen wird auf die Stöcke. Es ist so kein luftiger Raum hinter den Stöcken. Doch hat ein Bienenhaus mit einem größern Raume oder Gange hinter den Bienenbänken auch sein ungemein Bequemes. Man findet da Schutz vor Regen, Wind und Sonnenhitze, kann darin hantiren (sehr Zeit sparend auch beim Regnen), lesen, schreiben, essen und trinken, dann allerlei Bienen- und Gartengeräthe aufbewahren, Wabenkisten, leere Wohnungen 2c. aufstellen. In einem Bienenhause gibt man beim Hantiren an den Bienen auch nicht so leicht Veranlassung zu Räubereien, wie im Freien.

Gegen etwaigen Luftzug kann man ein Tuch oder eine große Strohmatte zum Aufrollen hinter die Stöcke hängen. Kann man das Bienenhaus an ein anderes Gebäude anlehnen, so spart man die Rückwand.

Die Thür zum Bienenhause macht man in eine der Giebel- oder auch in die Rückseite; auch kann man in der Rückseite noch ein Fenster mit Läden anbringen.

Man könnte sich auch ein so doppelseitiges Bienenhaus bauen, d. h. auf die Rückseite auch noch Bienenbänke anbringen und dazwischen ein breiter Gang. In diesem Falle müßte man aber gute Vorhänge hinter jeder Seite, zum Aufrollen eingerichtet, aufhängen, sonst würde es einen zu starken Luftzug geben.

Ein Bienenhaus kann zugleich auch als Gartenhaus eingerichtet werden und kann so leicht zwei Zwecken dienen.

§ 12. Ueber Bienenwohnungen.

Ein Bienenschwarm *) kann nicht im Freien leben und weben; ihr Wachsgebäude, der Honig, die Brut und die Bienen selbst wären zu vielen Feinden und Gefahren preisgegeben. Sie müssen daher eine Wohnung haben, die ihnen Schutz gewährt vor Kälte und Sonnenhitze, vor Regen und Wind, vor den raublustigen Menschen und feindlichen Thieren. Im Naturzustande wählen sie ihre Wohnung selbst in Erd- und Felsenhöhlen, in Mauerlöchern, am häufigsten in hohlen Bäumen. Diese Naturwohnungen haben gewöhnlich nur eine oder zwei kleine Flugöffnungen; die übrigen werden von den Bienen sorgfältig mit Kitt verstopft.

Der Mensch ahmte diese Wohnungen nach. Die Waldbienenzüchter machten an hohle Bäume Thürchen, um den Honig leichter entnehmen zu können, ja höhlten selbst Bäume aus, wie heute noch in Rußland und Polen, bestrichen sie innen mit Wachs oder klebten einzelne Waben darein und lockten so die Bienenschwärme hinein. Mit der Zeit erschien diese Waldbienenzucht den Menschen zu beschwerlich, zu gefährlich und zu unsicher; man nahm daher solche hohle Klötze auch zu den Häusern und brachte Schwärme in diese. So entstund die Hausbienen-

---

*) Ich meine hier natürlich nur die europäische Biene.

zucht. Mit den sich steigernden Holzpreisen hat man diese Klotzbeuten meist wieder verlassen; auch weil sie zu schwerfällig und unpraktisch sind. Man wählte nun schon längst zu den Bienenwohnungen Bretter und Stroh, auch Lehm mit kurzem Stroh oder Binsen vermischt und Backsteine. Die Aegyptier nehmen dazu Nilschlamm. Das Stroh ist ein sehr gutes Material zu Bienenwohnungen, da es als sehr schlechter Wärmeleiter sowohl die äußere Wärme als Kälte abhält. Bretter, welche viele Poren enthalten, daher viele Luft einschließen, sind auch schlechte Wärmeleiter, taugen daher auch zu Bienenwohnungen. Dzierzon empfiehlt dazu Pappel- und Weidenholz; auch Tannenholz ist noch dazu zweckmäßig. Doch ist es immerhin rathsamer, die Bretterwohnungen noch mit einem schlechtern Wärmeleiter — Stroh, Heu, Moos, Werg, Binsen, Sägmehl, Steinkohlenasche, feinen Hobelspänen, Papier, Tuch, alten Kleidern ꝛc. für arge Winter zu umhüllen oder einzusetzen. Am besten sind mit einem schlechten Wärmeleiter ausgestopfte Doppelwandungen.

Die Form der Bienenwohnungen ist sehr verschieden. Man hat Ständer- und Lagerstöcke, rundliche, spitze und viereckige, untheilbare und theilbare, Stöcke mit unbeweglichem und solche mit beweglichem Wabenbau.

Die Ständerstöcke sind mehr in die Höhe gebaut, stehend; die Lagerstöcke sind nicht hoch, sondern liegend, lang. Die untheilbaren Stöcke bestehen aus einem ganzen Stück. Solche sind: die Klotzbeuten, der alte Strohkorb, auch Stülp- und Cylinderstock genannt, und der Dzierzonstock in des Erfinders Form u. s. w. Die theilbaren Stöcke sind aus mehreren Theilen zum Zwecke der Vergrößerung oder Verkleinerung zusammengesetzt. Z. B. die Magazinstöcke in Ständer- und Lagerform. Zu den Erstern werden 4 bis 5 Zoll hohe Strohringe oder solche viereckige Bretterkästchen nach und nach, wie Volk und Honig zunimmt, untereinander gesetzt, immer ein leeres, oben und unten offenes Kästchen unter die vollen, so daß es oft ein Magazin von 4 bis 5 Schuh hoch gibt, oben ein Stroh- oder Bretterdeckel und unten ein bewegliches Bodenbrett. Zu den Letztern legt man diese Strohringe oder Kästchen auf passende — bei Ringstöcken ausgehöhlte — Unterlager hintereinander. Man denke sich einen Magazinständer gerade liegend, vorn und hinten mit einem Strohdeckel oder einem Brette geschlossen. (Walzenstöcke.) Fig. 11. Dahin gehört auch der Oettl'sche Strohprinz. Zu diesem werden viereckige Strohkästchen zu einem Lagerstocke hinter einander gesetzt, mit Klammern verbunden, vorn und hinten mit einer Strohthür geschlossen und im Innern zu beweglichem Wabenbaue eingerichtet.

Fig. 7.

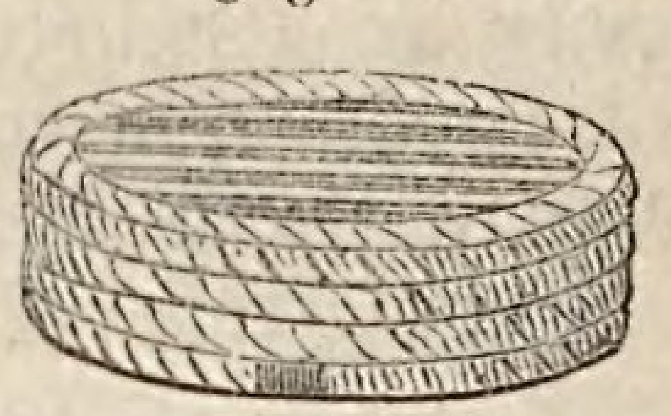


Fig. 8.

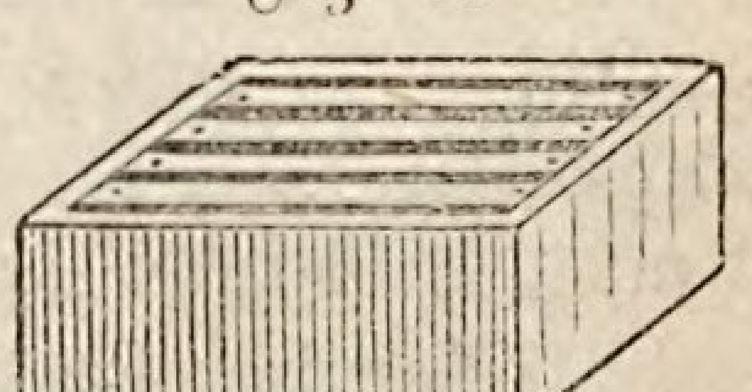


Fig. 10.

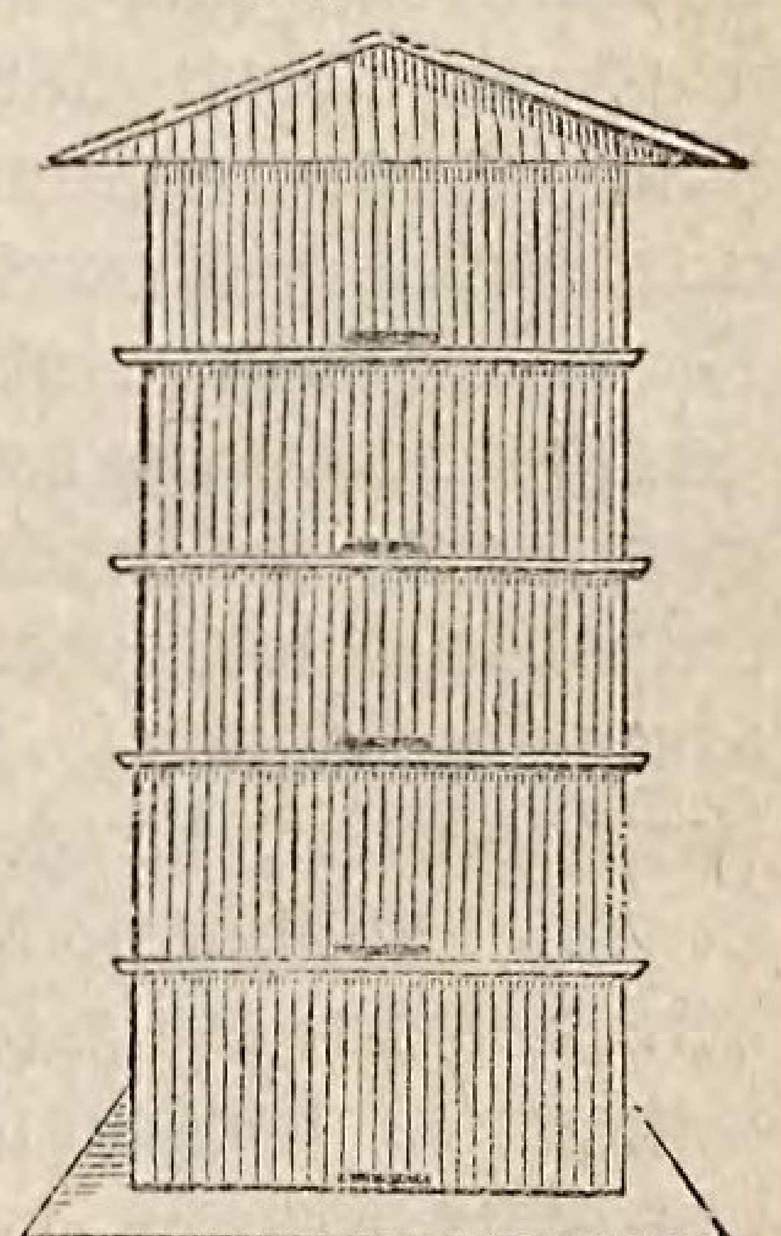
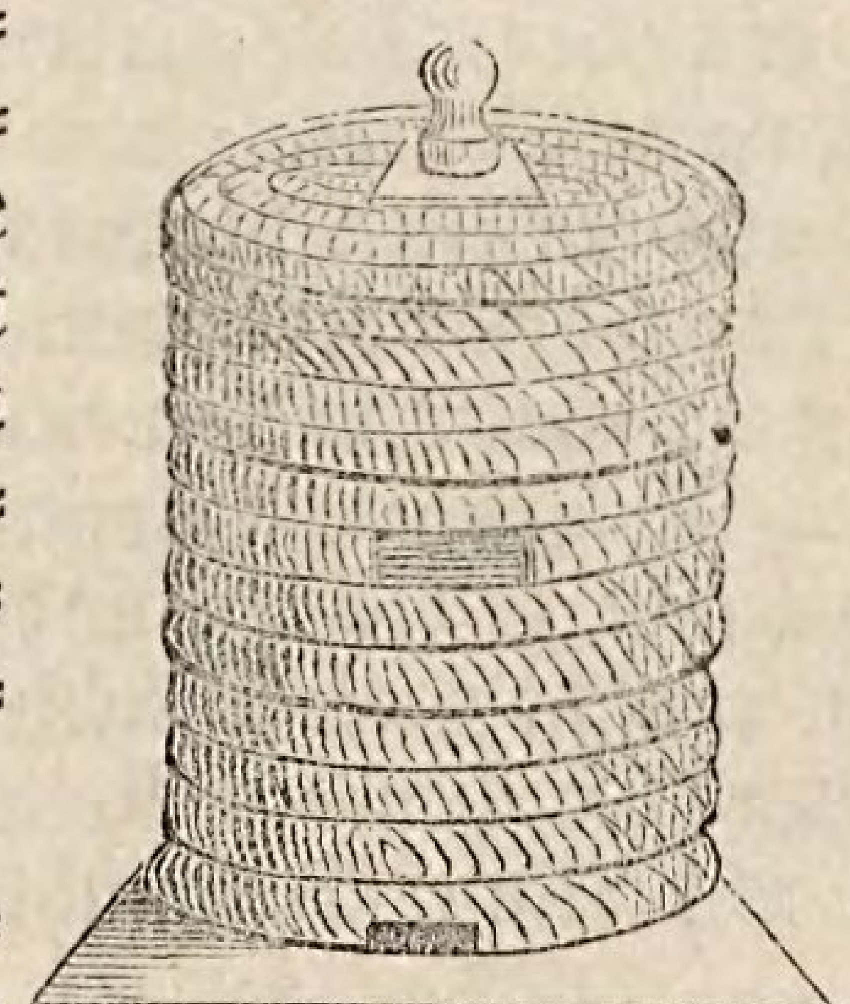


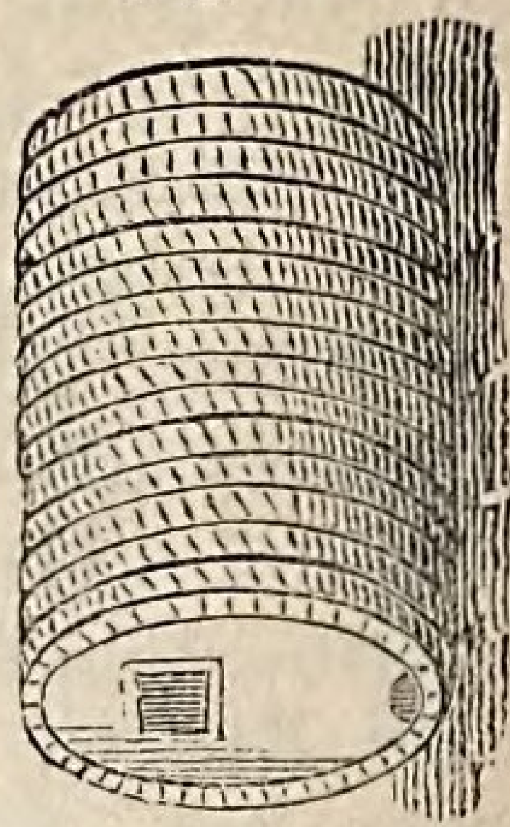
Fig. 9.



Ebenso die Huber'sche Rahmenbude — von Fr. Huber

aus Genf — ein Stock aus einzelnen hölzernen Rahmen für je eine Wabe Raum nach und nach zu einem Ganzen nach rückwärts als Lagerstock zusammengesetzt. Ein Vorbild, wenn auch ein noch nicht vollkommenes, zum beweglichen Wabenbau.

Fig. 11.



Dann der Nutt'sche Lüftungsstock — ein aus drei Stöcken zusammengesetzter Stock; a. aus einem Haupt- oder Brutstocke und b. aus zwei Seitenstöcken oder Honigmagazinen, zum Lüften eingerichtet. Schön in der Idee, aber unpraktisch zur Ausführung; ist meist in Abgang decretirt. Welche von diesen Stockformen den Vorzug verdienen, wie man aber auch mit Stöcken ohne beweglichen Wabenbau noch mit Vortheil imkern kann, wird aus dem Nachfolgenden klar werden.

Größe der Bienenwohnungen.

In Bezug auf die Größe der Bienenwohnungen bemerke ich: In kleinen Wohnungen gibt es lieber und früher Schwärme, aber nur kleine; in großen Wohnungen sind diese seltener, etwas später aber desto volkreicher. Erstere liefern wenig, oft gar keinen Honig; die Letztern sind meist honigreich. Die Schwärmchen aus kleinen Wohnungen können gar oft ihren, wenn auch kleinen Stock, im ersten Jahre nicht mehr ausbauen und den nöthigen Wintervorrath nicht eintragen, gehen daher im nächsten Winter gar zu oft wieder zu Grunde und der Mutterstock noch dazu, da dieser durch's Schwärmen sehr geschwächt wurde an Honig und Volk und oft auch noch königinlos wird. Viel besser wäre also ein großer Stock gewesen, der nicht geschwärmt hätte. Man hätte im künftigen Frühjahre den Stock noch, und zwar ein volk- und honigreicher Stock. Was nützen viele Schwärme, die keinen Honig, sondern nur Sorgen geben? Will ein großer Stock nicht schwärmen, wenn wir es wünschen, so treibt man einen Schwarm ab. Einem großen volk- und honigreichen Stocke geht das Abnehmen eines Schwarmes nicht so leicht an's Leben, wie einem Kleinen, der weder Volk noch Honig entbehren kann.

Ueber die Größe der Bienenwohnungen ist man vielfach noch irriger Ansicht. Viele meinen: „In honigarmen Gegenden genügen kleine Wohnungen und in honigreichen müsse man solche recht groß haben. Das umgekehrte Verhältniß wird in den meisten Gegenden das Richtige sein. Unter honigarmen Gegenden versteht man gewöhnlich solche, die nur Frühjahrstracht von der Sahlweide, der Reps- und Obstblüthe, Esparsette, aber nur magere Sommer- und gar keine Herbsttracht haben. Für solche Gegenden gehören nun durchaus große Wohnungen, in welchen starke, volkreiche Schwärme überwintert wurden, so daß sie ihre frühe Volltracht gehörig ausbeuten und einen genügenden Wintervorrath ansammeln können. Im Frühjahre entwickelt die Königin ihre höchste Fruchtbarkeit, da sind daher in kleinen Stöcken fast alle Zellen mit Brut besetzt. Wohin sollen nun hier die Bienen den Honig für den kommenden Winter aufspeichern? Daher die Nothwendigkeit von großen Wohnungen in Gegenden mit reicher Frühjahrs-, aber spärlicher Sommer- und Herbsttracht.

Unser Großmeister Dzierzon schrieb mir schon zweimal in Antwort-

briefen: „Er wundere sich sehr über meine Gegend, daß ich ihm am Ende des Aprils schreiben könne: „meine Bienen seien schon schwarmgerecht; der Reps und die Kirschbäume stehen schon 8 bis 14 Tage in voller Blüthe,“ während bei ihm nichts als Sturm und Unwetter mit Schneegestöber herrsche und die ganze Natur noch kahl seie!“ Am Ende des Sommers hat derselbe dann doch meistens mehr Honig in seinen Stöcken, als ich in den meinen. Er hat keine oder selten Frühjahrstracht, dagegen reiche Sommer- und Herbsttracht. Für solche Gegenden genügen kleinere Wohnungen; und auch schwächere Völker können sich bis zur Volltracht erholen. Kleinen Stöcken mit unbeweglichem Baue gibt man dann Auf-, An- oder Untersätze, und den Stöcken mit beweglichem Baue nimmt man die vollen Honigwaben weg, sobald der Stock voll ist. In der That genügen Dzierzon (Rat. Bienenzucht S. 43) auch gegen 3000 Kubikzoll Rauminhalt, während v. Berlepsch für seine Gegend (Seebach — Frühjahrstracht) 4752 Kubikzoll nöthig findet; ich habe in meinen Ständerstöcken 3693 Kubikzoll. Für den Brutraum, wo die Bienen zugleich auch die nöthige Winternahrung aufspeichern sollen, rechnet man gewöhnlich 2500 Kubikzoll; meine zweietagigen Stöcke enthalten derer 2940, wozu aber dann oben darauf auf das Deckbrett noch ein beweglicher Honigraum kommt. (Aufsatzrahmen.) Jedes Fach meines 48-Pavillons enthält 3021 Kubikzoll, der württembergische Vereinszwilling aber deren nur 1870. Diese sind offenbar zu klein.

Wie berechnet — bemißt man leicht den Kubikinhalt einer nicht geradwandigen Bienenwohnung?

Antwort: Man berechnet den Kubikinhalt einer viereckigen Bretterkiste, die etwa im Lichte 10" breit, 18" tief und 16" hoch ist, das gibt also 10 mal 18 mal 16 gleich 2800 Kubikzoll Rauminhalt. Diesen Kasten füllt man mit Getreide und mißt dann mit diesem Getreide z. B. den Strohkorb, und so sieht man, ob derselbe etwa 2800 Kubikzoll oder mehr oder weniger Rauminhalt enthalte.

Sind breite oder schmale Waben (also breite oder schmale Stöcke) am zweckmäßigsten?

Antwort: Den schmalen Waben gebührt der Vorzug; (wie schmal, sehe man weiter unten bei Bau der Dzierzonstöcke.)

Denn 1) ist bei schmälern Waben eher ein nicht zu großes Quadrat zum Wintersitze möglich und in quadratförmigen Räumen überwintern die Bienen erfahrungsgemäß am besten.

2) Die Bienen bleiben auf zu großen Waben, die gewöhnlich keine Durchgänge haben, im Winter gar oft in kleinern oder größern Parthien vom Bienenhaufen zurück — abgeschlossen und verhungern und erstarren so von den andern abgetrennt; in schmälern Waben sitzen sie näher beisammen, die Wärme ist mehr zusammengehalten, und die Bienen vermögen an den Durchgängen an den Wänden des Stockes dem Hauptklumpen eher nachzurücken dem Honige zu.

3) In Stöcken mit beweglichem Baue ist es mit schmalen Waben leichter, schneller und gefahrloser umzugehen, wodurch man viele Zeit gewinnt und manchen Schaden verhütet, z. B. Abbrechen der Waben und wieder Einstellen derselben ꝛc. „Schnelle Hand, mehrt den Stand; führt zum Ziel, Honig viel.“

Etagenhöhe.

Im Naturzustande haben die Bienen stets den Honig oben, die Brut unten in ihrer Wohnung; so müssen also auch die Wohnungen gebaut werden. Sie dürfen also bei unserm badischen Bienenvereinsmaße nicht bloß einetagig à 8" hoch sein. Ober dem Brutraume geöffnete Räume füllen die Bienen erfahrungsgemäß weit schneller mit Honig als rück- und seitwärts, weil der Naturtrieb sie lehrt, daß sie ober ihrem Sitze den Honig im Winter weit eher und sicherer erreichen können, als seitwärts. So können die Bienen im Winter in denselben Gassen, in denen sie schon sitzen, aufwärts dem Honige und der aufwärts steigenden Wärme nachrücken, während sie dieses rück- und seitswärts nicht vermögen, weil dorthin meist keine genügenden Durchgänge sind, oder weil im Winter dort oft Reif, gefrorener Honig, ja gar Eis ist.

Nach vielen Erfahrungen ist die richtige Brutraumhöhe 14 bis 16 Zoll, wozu noch ein entsprechender Honigraum kommen muß, entweder über dem Brutraume (Ständerform) oder hinter demselben (Lagerform).

Die Lagerstöcke sind meist honigreicher, weil nach rückwärts es für die Brut zu kühl ist und die Königin in diesen kühlen Raum sich auch nicht leicht begibt; daher bleibt da stets Raum genug zum Honigaufspeichern. In den Ständern ist aber der Sitz der Bienen und das Brutnest unten; die Wärme strömt nach oben, es ist also im ganzen Stocke fast gleich warm. Der ganze Stock ist daher gleichsam ein warmer Brutraum. Eine fruchtbare Königin benützt dieses auch und besetzt alle leeren Zellen, so weit man sie läßt, mit Eiern. Die Ständerstöcke sind daher meist volkreicher; es sind Schwarmstöcke. Auch bauen die Bienen oben rascher, als rückwärts, eben weil dort mehr Wärme ist.

§ 13. Ueber Bienenstöcke mit unbeweglichem Wabenbau.

(Hier nur Einiges über deren zweckmäßige Behandlungsweise; das weiter Nöthige dazu folgt weiter unten gelegenheitlich eingeschalten. Man sehe dieses im Inhaltsverzeichniß unter Rub.: Strohkorb-Bienenzüchter.)

1. Der Strohkorb. Diesen hat man in verschiedenen Formen und Größen. Auf die Form kommt es weniger an; nur sind sie aus einer mehr geradwandigen Form leichter zu zeideln, als aus einer unten eingebogenen. Als ich noch Strohkorb-Bienenzüchter war, hatte ich mitten in jedem Korbe anstatt dem Quer- oder Kreuzholze, daß der Bau nicht so leicht zusammenbricht, einen oben offenen Kanal — Futtertrog, rechts und links in der Mitte des Korbes in die Wand eingesteckt. Dieser Futtertrog, aus Buchenholz ausgestemmt, war beinahe so lang, als der Korb innen breit war und hatte noch zwei spitze Verlängerungen zum Einstecken in die Strohwände. Er war 2 Zoll tief oder hoch im Lichte und 3/4 Zoll breit. Machte man ihn breiter, so würden ihn die Bienen mit Waben ausbauen, da er immer im Stocke bleibt. Von oben herab, außerhalb des Korbes ging dann ein Rohr in den Trog, mit einem Pfropfen verschlossen. Durch dieses Rohr goß man nun zu jeder Jahres- und Tageszeit den Futterhonig mitten in's Nest der Bienen.

Fig. 12.

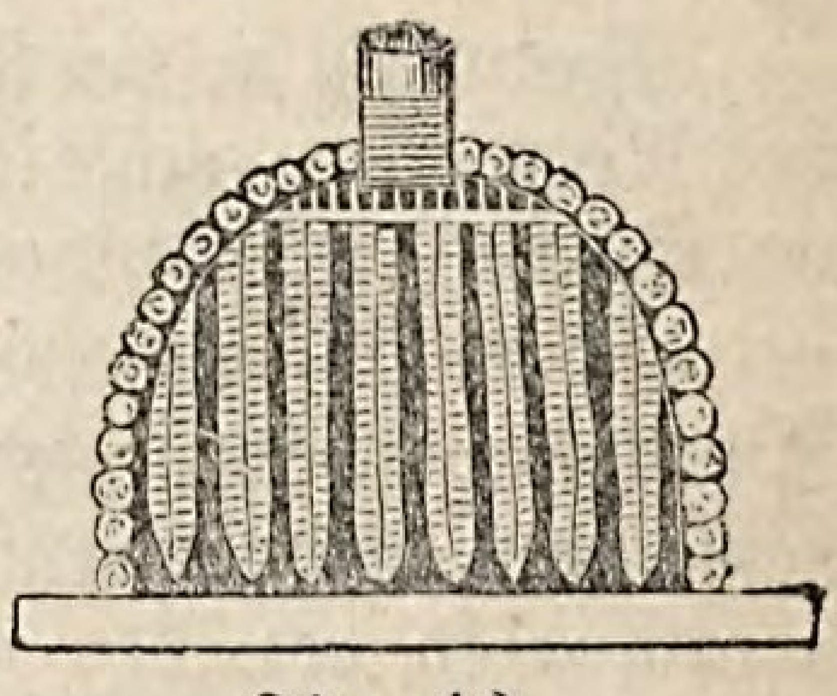
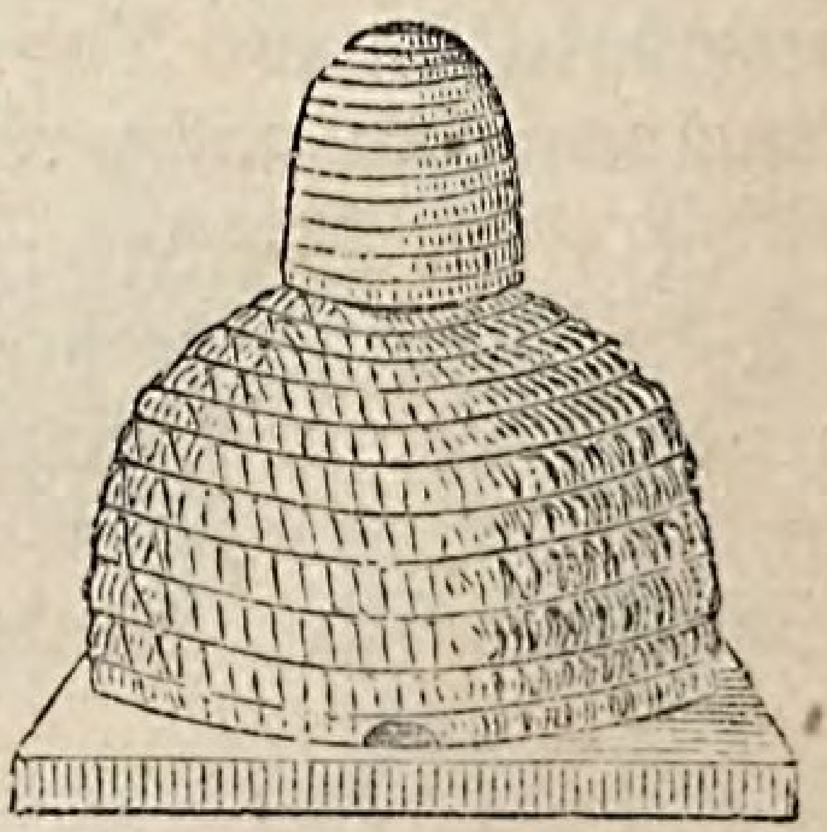


Fig. 13.



In der bad. Rheingegend hat man meist kleine Körbe, woraus die Bienen daher gerne und frühe schwärmen. Hier ist die Frühjahrstracht gut; sie sollten daher größer sein. Im Kinzigthale fand ich die größten Körbe, zwei-, drei- bis 4mal so groß als die Ersteren; voll vermag sie der stärkste Mann kaum zu tragen, und im Odenwalde hat man meist nur Strohkäppchen, keine Körbe, wahre Pudelmützen, nach v. Berlepsch's Ausdruck.

Auch die Strohkörbe kann man in ihrer Art rationell behandeln, wenn ihr Besitzer ein rationeller d. h. vernünftig denkender, berechnender und handelnder Bienenzüchter ist. Jüngst schrieb mir ein solcher Strohkorb-Bienenzüchter: „Ich habe seit 6 Jahren keinen einzigen Naturschwarm erhalten, weil ich keinen solchen will. Mein Garten ist vor der Stadt draußen; mehr als 12—15 Stöcke wünsche ich nicht; einen Schwarmwächter will ich wegen diesen 12 Stöcken auch nicht 4—6 Wochen lang anstellen u. s. w." Er beschreibt nun die Behandlungsweise seiner Stöcke ähnlich so, wie ich sie weiter unten als goldene Regel bei der Bienenzucht beschreibe, und schließt dann: „So erhalte ich keine Schwärme, aber alljährlich eine Honigernte und dieses selbst in den schlechtesten Jahren, während meine Nachbarn Nichts ernteten und noch füttern mußten; auch rettete ich ohne Mühe die meisten meiner Stöcke, wenn andere die ihren fast sämmtlich verloren." Schließlich bat mich dieser Herr noch, ihm Belehrung zu ertheilen, wie man sogenannte Brutschwärme fertige; er wolle es auch mit diesen probiren. Ich schrieb ihm aber zurück: „Er möge bei seiner Methode bleiben; er werde am besten dabei fahren; obgleich ihm hie und da ein Schwarm durchbrennen mag."

Ein anderer schreibt: „Mein Bienenstand ist nur klein; ich kann ihn bei meinen Berufsgeschäften nicht groß brauchen. Ich überwintere stets nur 12 bis 15 Völker. Durch frühzeitig fallende Naturschwärme oder durch rechtzeitige gemachte Kunstschwärme vermehre ich im Sommer je nach Umständen bis auf 20 bis 30 Stöcke. Ist nun die Tracht beendigt, so wird wieder auf den Normalstand von 12 bis 15 Ueberwinterungsvölkern vereinigt. So gewinne ich alljährlich viel Honig und Wachs, überwintere nur starke Völker mit jungen Königinnen und im Frühjahre habe ich daher stets bis zur Volltracht und Schwarmzeit recht volkreiche Stöcke." Auch diese Strohkorb-Bienenzucht ist rationell.

Ich habe immer noch einzelne Strohkörbe, die mir aber seit Jahren nur selten eine Honigernte geben. Abschaffen würde ich sie nicht. Sie müssen mir alljährlich anstatt Honig-, Volksernten geben. Sie sind die Packesel (von Berlepsch's Ausdruck) für meine Dzierzonstöcke, d. h. jeder muß mir jährlich einen, gar oft 2 Kunstschwärme in Dzierzonstöcke abgeben. Im selben Spätjahr oft noch, aber sicher im kommenden Frühjahre erholen sie sich wieder schnell, da sie eine junge Königin haben.

Jeder zweckmäßig gebaute Strohkorb, wie auch der Magazinstock muß oben ein wenigst faustgroßes Zapfenloch haben zum Einlegen von Kandiszuckerstücken für den Winter, zur bequemen Frühlings-, Sommer- oder Herbstfütterung, zum Zusetzen oder auch nur Aufbewahren einer Königin oder königlichen Zelle, besonders aber, um dort während sehr guter Tracht einen Aufsatz — ein kleines Strohkörbchen oder eine Glasglocke aufsetzen zu können und mit dem schönsten blumenstaubfreien Honige füllen zu lassen. (Siehe Fig. 12 und 13 S. 46.) Dieses Aufsetzen muß aber frühzeitig geschehen, gleich im Anfange der Frühjahrs-Haupttracht, wenn der Stock unten ganz voll Brut und kein Raum mehr für den Honig vorhanden ist; denn wenn der obere Theil des Stockes schon ganz mit bedeckeltem Honige gefüllt ist, wollen die Bienen oft nicht mehr in die Höhe, sitzen eher müssig vor. Beim Aufsetzen der Glasglocken unterlegt man sie an 3 bis 4 Stellen mit $1/2$''' dicken Hölzchen, damit man beim Hinwegnehmen und Abschneiden derselben mit einem dünnen Drahte auch unter der Glocke durchkommt, nachdem man die Hölzchen weggenommen hat. Diese so gemachte Spalte unten an der Glocke bindet man mit einem Bande zu; auch muß man das Glas mit einer Strohkappe, wie Fig. 13 zeigt,

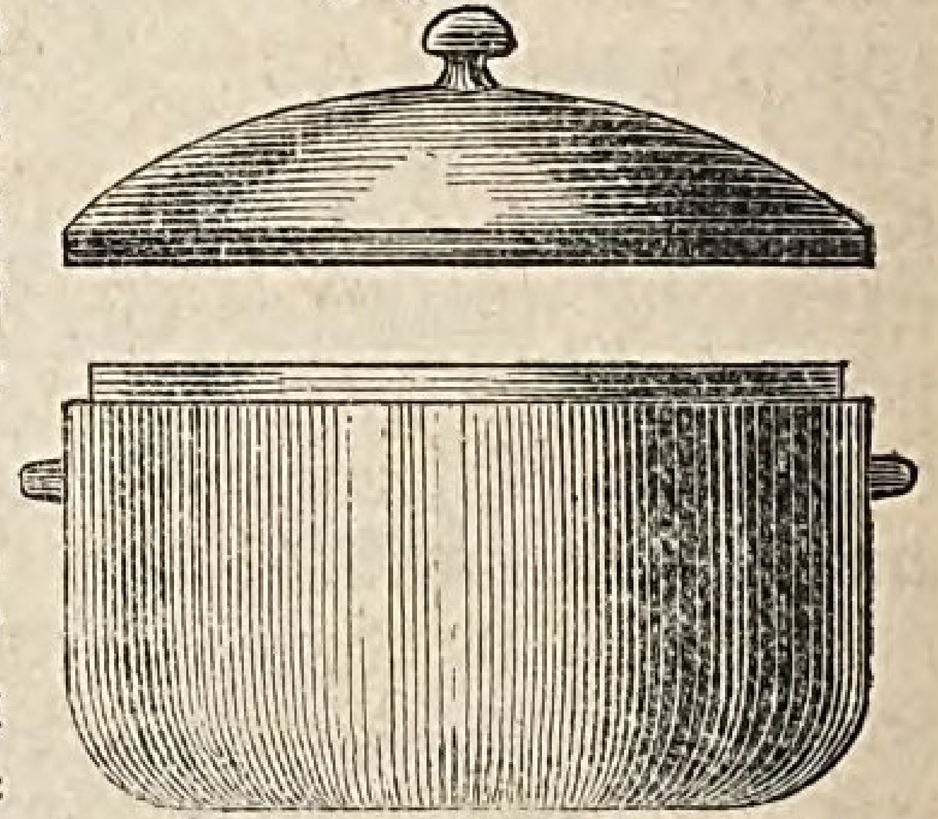
oder mit einem Tuche verhüllen, sonst verkleben sie im Innern die Bienen ganz. Sie wollen bei ihrer Abeit im Stocke dunkel haben.

In die Glasglocken bauen die Bienen nicht gerne, weil sie sich nicht in großer Menge darin zu halten vermögen, auch die Waben keinen rechten Halt haben. Fangen sie endlich doch an, so bauen sie gegen ihre Natur von unten nach oben, suchen also den Stützpunkt ihres Gebäudes unten und an den Seiten. Damit sie desto eher und lieber so aufwärts bauen, lockt man sie dazu an, indem man ein Wabenstück in das Zapfenloch des Strohkorbes ꝛc. befestigt. Besser thut man aber, wenn man diese Glasglocken aus starkem Glas in der Glasfabrik bestellt und beim Bestellen bedingt, daß oben in der Glocke eine daumenfingergroße runde Oeffnung eingebohrt sein muß. Dadurch steckt man senkrecht bis zum untern Ende der Glocke einen dreieckigen Stab, befestigt ihn ober der Glocke mit einer Schraube und klebt an die drei Seiten des Stabes Wabenanfänge. So fangen die Bienen an, anstatt aufwärts, vom Stabe aus strahlenförmig seit- und abwärts zu bauen, und der Bau hat auch am Stabe eine Stütze.

Recht zweckmäßige Aufsatzkästchen sind auch die eine halbe Etage hohen Reserveschwarmkästchen. (Siehe diese.) Sind sie voll, so untersetzt man ein zweites, damit man so auf Strohkörben Waben gewinnt, die eine Etage hoch sind. Man benützt diese voll, oder wenn dieses nicht nothwendig, auf der Centrifugalmaschine entleert zum Einstellen in Dzierzonstöcke. So kann man sich eine Menge Waben auf den Strohkörben für die Dzierzonstöcke bauen lassen.

Sehr schöne Aufsätze beschreibt auch v. Berlepsch in seiner II. Aufl. S. 433 ff. Es sind dies, wie beistehendes Bild zeigt, Glasschüsselchen. Diese Schüsselchen muß man sich in verschiedener Größe bei einer Glashandlung oder direct bei einer Glashütte bestellen, aber darauf sehen, daß sie einen Falz am Rande haben, auf welchem der Deckel steht und nicht in das Schüsselchen eingreift, weil sonst, ist dieses völlig ausgebaut, die unteren Zellen am Rande eingedrückt und verschmiert werden.

Fig. 14.



Viele Personen legen großen Werth darauf, Speisehonig zu bekommen, der, wie sie sich auszudrücken pflegen, „gewiß rein ist," d. h. der von keiner Menschenhand berührt worden ist, und bezahlen daher, wie ich längst aus Erfahrung weiß, für solche honiggefüllte Schüsselchen willig und gerne die höchsten Preise, zumal sie die Schüsselchen, gleich einer Butterbüchse, auf den Speisetisch stellen, daraus nach Belieben genießen und mit dem Deckel wieder schließen können.

Am vortheilhaftesten ist der Schüsselbetrieb in der Nähe großer Städte oder renommirter Bäder, wo viele reiche Leute sich befinden, die, sehen sie ein Schüsselchen, es haben müssen, „koste es, was es wolle" und an welchen man sichere Kunden hat.

Freilich sind die Schüsselchen leichter auf dem Papier, als auf dem Bienenstocke gefüllt.

Man kann nun in diese Glasschüsselchen die Bienen auch, wie in die Glasglocken, von unten nach oben bauen lassen. Das sieht aber nicht so gut aus und der Bau bricht beim Umwenden gerne heraus. Man lehre daher die Bienen in diesen Schüsselchen oben von der Decke resp. dem Boden herab zu bauen. Zu diesem Zwecke klebe man nur ganz weiße Wabenanfänge an den Boden des Schüsselchens, etwa 2 Zoll von einander entfernt, damit recht dicke Waben eingebaut werden. Dieses Wabenankleben geschehe nicht etwa mit Leim ꝛc. Das wäre eckelhaft und nicht schön; sondern man stelle das Schüsselchen auf eine ziemlich heiße Platte des Kochherdes, erhitze es so, bis die aufgedrückte Wabe sich festklebt. Man kann diese Schüsselchen auch strahlenförmig

ausbauen lassen, indem man die Wabenanfänge vom Mittelpunkte aus strahlenförmig einklebt.

Die Schüsselchen, wie auch die Glasglocken, stellt man am besten über die Bruträume und unterlegt sie beim Aufstellen auf 3 bis 4 Seiten mit 1/2''' dicken Hölzchen. Sind sie vollgebaut, so zieht man die Hölzchen weg, schneidet mit einer dünnen Drahtsaite dieselben los, unterlegt sie mit etwa 1/4'' hohen Hölzchen, daß die Bienen, die durch den Schnitt verletzten Waben schön ablecken können. Nach etwa 20 Minuten nimmt man sie weg. Sollte sich Brut in diesen Schüsselchen befinden — wohl selten, man hebt sie hie und da zum Nachsehen ab — so schneidet man diese aus.

Daß man diese Aufsätze auch auf dem Brutraume der Dzierzonstöcke anwenden kann, versteht sich wohl von selbst und wird unten noch gelegenheitlich gesagt werden.

Ist dieser oder jener Aufsatz voll von gedeckeltem Honig, so nehme man ihn weg, sonst holen später die Bienen den Honig wieder daraus und tragen ihn fürsorglich abwärts an ihren Wintersitz, sobald dieser bei längerer Regenzeit oder im August und September honig- oder brutleer wird. Sind beim Abnehmen noch Bienen im Aufsatze, so lasse man diese ruhig darin, trage ihn in ein ganz finster gemachtes Zimmer mit offenen Fenstern, an dessen Läden aber eine Spalte oder Oeffnung gelassen werden muß, durch welche etwas Helle eindringt und durch welche die Bienen schlüpfen können. Sobald sich die Bienen im Finstern und ohne Königin merken, werden sie unruhig, ziehen brausend aus, fliegen der hellen Ritze zu und durch diese in's Freie. Findet man aber nach einer Viertel- oder Halbstunde die Bienen noch ganz ruhig im Aufsatze, so ist die Königin auch darin. Dann trage man diesen wieder auf seinen Stock und nehme ihn später, an einem kühlen Morgen, wenn sich die Bienen meist herabgezogen, wieder hinweg. Beim bemerkten Wiederaufsetzen des Aufsatzes vergesse man aber nicht, der Königin eine Brücke — ein Wabenstück zwischen den Wabenbau des Aufsatzes und den Waben des Stockes eingestellt — wieder herzustellen, sonst käme sie nicht leicht abwärts in den Stock.

2. Magazin- oder Ringstöcke. Will man diesen Stock rationell behandeln, so darf man nicht immer regellos untersetzen und dabei im Spätjahre einen oder mehrere Honigringe oben abschneiden und wegnehmen. Dadurch kommen zwar die alten Waben und der alte körnige Honig hinweg und die Bienen wohnen in neuem Baue, was die Brut so sehr fördert; aber nach abwärts bauen sie meist nur Drohnenbau, besonders im Sommer und in Stöcken mit alter (2—3jähriger) Königin. So behandelt, säße ein Volk zuletzt fast nur in Drohnenbau, könnte meist nur Drohnen erbrüten und müßte aus Mangel an Arbeitern und aus Ueberfluß an Schmarozern zu Grunde gehen; auch sitzen die Bienen im Winter in ganz jungen Waben zu kalt, überwintern daher schlecht. Nach dem Rathe denkender Magazin-Bienenzüchter darf man also den Magazinstöcken nur bei sehr guter Tracht Untersätze geben. Dort bauen die Bienen sehr schnell und meist nur Arbeitsbienenzellen. Ist dieses nicht der Fall, so schneidet man sie im Spätjahre weg. Sind später Erweiterungen nothwendig, so gebe man Aufsätze. Da aber die Bienen über schon gedeckelte Honigwaben nicht mehr gerne nach oben steigen und dort weiter bauen, oft eher müßig vorliegen, so schneide man mit einem dünnen Draht gegen die Kanten der Waben einen oder zwei volle Honigringe oben hinweg und setze dafür einen leeren auf. Bei guter Tracht werden sie diesen ganz schnell ausbauen und mit Honig füllen, da sie über dem Haupte nicht gerne einen leeren Raum, sondern lieber genügend Winterfutter haben. Ehe der Honig darin gedeckelt ist, gebe man einen zweiten Aufsatz, wenn nothwendig u. s. w. Naturschwärme bauen in der ersten Zeit, wenn der Bau nicht stockt, auch in diesem Stocke meist Arbeitsbienenzellen, und Stöcken, die eine diesjährige begattete Königin haben, darf man beherzt Untersätze geben; sie bauen nur Arbeitsbienenzellen.

Die abgeschnittenen gedeckelten Honigringe läßt man über einem Gefäße abtropfen, bricht sie dann nicht sogleich aus, sondern bindet sie mit Papier oder

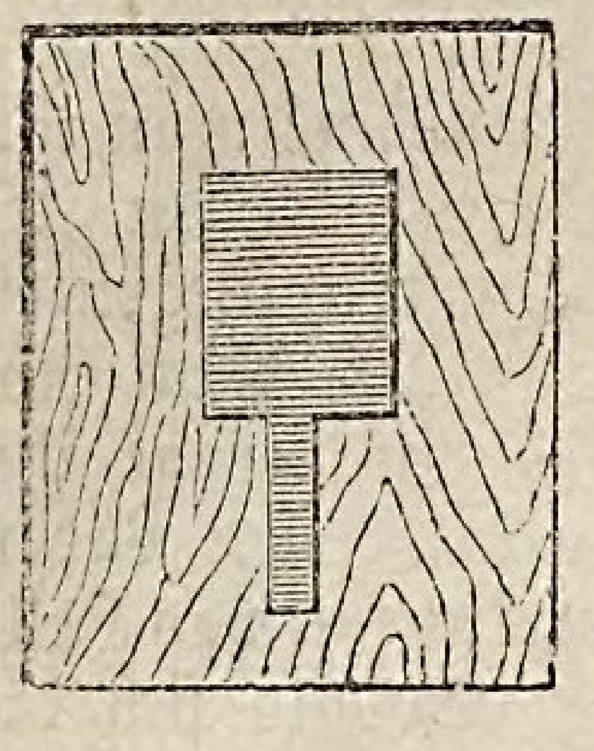
Tuch gut zu, daß keine Wachsmotten dazu kommen, und so kann man sie an kühlen Orten, vor Ameisen und Mäusen geschützt, ein Jahr lang aufbewahren, um sie zum Füttern oder zu Kunstschwärmen zu benützen.

Die Magazinstöcke sind jedenfalls gute Honigstöcke und als solche werden sie in Verbindung mit der Christ'schen oder Wurster'schen Behandlungsweise wohl noch lange in Geltung bleiben.

Auch ist damit die Kunstschwarmbildung nicht zu umständlich. Man sehe diese bei den Kunstschwärmen.

Zum Untersetzen lasse man sich ein Schaufelbrett machen, so breit als die Strohringe sind, vorn dünn, scharf, nach hinten nach und nach ein Zoll dick. Das Stielbrett mitten auf Fig. 15 stellt ein solches Schaufelbrett vor. Mit diesem Brette sticht man unter den untersten Strohring (oder unter den zu untersetzenden Strohkorb) auf seinem Bodenbrette hinein, ganz unter den untersten Ring, lüpft nun mit dem Schaufelbrette den Stock in die Höhe; ein Gehilfe schiebt einen Ring auf sein Bodenbrett, dann legt man den Stock mit dem Schaufelbrette auf den Untersatzring, und zieht das Brett langsam, spielend zurück. So sitzt der Stock auf dem Untersatze und man hat keine Gefahr, dabei gestochen zu werden.

Fig. 15.



Zum Untersetzen der großen und oft sehr schweren Magazinstöcke, wie sie in manchen Gegenden vorkommen, benützt man am besten eine Schnellwage, welche an einem oben herlaufenden Balken (Stange) verschiebbar ist und statt des hölzernen Wagschalenbrettes drei eiserne Haken an je einem Seile hat, welche Haken dann unter dem untersten Ringe an drei Seiten eingehakt und so der Stock vermittelst Ziehens am Wagebalken sachte in die Höhe gehoben und nach dem Untersetzen wieder behutsam abgelassen wird.

Natürlich muß der Untersatz zum Aufsatz d. h. Ring auf Ring passen. Entstehen beim Untersetzen Ritze und Spalten, so werden diese nachher mit Lehm verstopft. Hat man gerade keinen Gehilfen beim Untersetzen (man kann nicht jeden ungeschickten Angstmann brauchen), so kann man es auch allein thun. Man richtet nur den Untersatzring vorher neben den Stock auf ein frisches Bodenbrett, hebt dann den Stock darauf und rückt ihn auf seinen Flugplatz. Geht dieses nicht, weil alle Plätze mit Stöcken besetzt sind, so nimmt man vorerst einen Stock vom Stande weg, z. B. Nro. 1 rechts, richtet dorthin den Untersatz, stellt den Stock Nro. 2 darauf, läßt diesen, wenn man auch die andern untersetzen will, einstweilen dort stehen, so hat man Raum gewonnen, um den dritten so zu untersetzen, darauf den vierten u. s. f. bis zu Ende der Bank. Zuletzt rückt man jeden Stock wieder auf seinen Standort und stellt auch den weggenommenen wieder auf den Platz Nro. 1. Die letztere Untersatzweise darf aber nur während guter Tracht geschehen, sonst kommt die Königin durch die fremden Bienen in Gefahr.

3. Die Klotzbeute. Heut zu Tage macht man den Wabenbau darin beweglich und sie wird dann wie ein Dzierzonstock behandelt. Zu diesem Zwecke wird die natürliche Höhlung viereckig in der gehörigen Wabenbreite ausgehauen und Rinnen zum Auflegen der Wabenträger angebracht, oder man schiebt, wenn die Höhlung groß genug ist, einen einfachen Bretterkasten (Ständerdzierzonstock) hinein und stopft den Zwischenraum mit Moos aus; darunter mischt man auch etwas Asche, daß nicht Ameisen da ein Nest bereiten.

§ 14. Was sind aber die Dzierzonstöcke? Wie sind sie beschaffen?

Antwort. Die Dzierzon-Bienenstöcke haben den Namen von ihrem Erfinder, Herrn Pfarrer Dzierzon in Karlsmarkt bei Brieg in Preußisch-Schlesien. Derselbe besitzt stets 300 bis 600 Bienenstöcke auf mehreren Standorten im Umkreise von 2 bis 4 Stunden, die ihm im Durchschnitte jährlich nach seiner eigenen Versicherung $2^1/_2$ mal so viel als

seine Pfarrei eintragen. Er ist der Verfasser des besten Bienenbuches „Theorie und Praxis", Rationelle Bienenzucht des Pfarrers Dzierzon. Brieg 1861. In Commission bei A. Bänder in Brieg; zu dem ist er einer der besten und eifrigsten Mitarbeiter der Eichstädter schönen und nützlichen Bienenzeitung, die jeder Bienenzüchter lesen sollte. Seit der Erfindung und Einführung der Dzierzonstöcke hat die Bienenwissenschaft außerordentliche Fortschritte in der Theorie gemacht, aber auch fast alles Mögliche in der Praxis geleistet, wozu des Erfinders naturgeschichtliche Kenntnisse überhaupt und die immischen insbesondere sehr vieles beitragen.

Wie sind die Dzierzonstöcke beschaffen? Die Dzierzonstöcke werden meist aus Brettern, aber auch aus Stroh, Backsteinen, Lehm mit Kuhdung, Häcksel und Asche vermischt 2c. gemacht. Sie können verschieden hoch und tief, d. h. lang gemacht werden, aber alle müssen im Innern oder im Lichte gleich weit oder breit und die Etagen (Stockwerke dieser Bienenwohnungen) gleich hoch sein.

Ich will nun hier verschiedene Formen von Dzierzonstöcken beschreiben und beginne mit dem gewöhnlichen

Lagerstocke.

Dieser ist am leichtesten zu verstehen und auch, da er nicht nur am hintern Ende ein Thor hat, sondern auch oben offen ist, für den Anfänger am besten zu behandeln.

Als Größenverhältniß der Stöcke nehme ich das badische Bienenvereinsmaß an, da nach diesem Maße schon eine große Menge Stöcke in Baden und im benachbarten Auslande verbreitet sind. (Siehe das Zollmaß auf der andern Seite.)

Anmerkung. Als Maßstab nehme ich bei **allen Maßen** in diesem Buche den rheinischen oder preußischen Zoll an und bilde hier unten drei Zolle ab, wovon der erste Zoll in 2, 4 und 8 Theile oder in 8 Linien eingetheilt ist; weil man beim Bauen dieser Stöcke solche ganze, halbe, viertel und achtel Zolle braucht. Dieses Zollmaß ist bis jetzt in allen mir bekannten Bienenbüchern zum richtigen Bauen der Dzierzonstöcke angenommen, auch in dem neuesten Bienenwerke des Herrn v. Berlepsch, II. Aufl. S. 349.

Die Sache geht eben nicht leicht mit einem andern Zollmaße; obschon Einzelne dieses in unserm Baden nach dem bad. Zollmaße ausgeführt und bestimmt haben wollen. Es gibt zu ungeschickte Bruchtheile. z. B.:

Rhein. Maß.		Bad. Maß.		Franz. Maß.
1 rhn. Zoll oder 8 Linien	=	$8^3/_4$ bad. Linien oder	=	$26^1/_4$ Millim.
$^1/_2$ „ „ „ 4 „	=	$4^3/_8$ „ „ „	=	$13^1/_8$ „
$^1/_4$ „ „ „ 2 „	=	$2^3/_{16}$ „ „ „	=	$6^9/_{16}$ „
$^1/_8$ „ „ „ 1 „	=	$1^3/_{32}$ „ „ „	=	$3^9/_{32}$ „
$^1/_{16}$ „ „ „ $^1/_2$ „	=	$^{35}/_{64}$ „ „ „	=	$1^{41}/_{64}$ „

Man rechne nun weiter und drücke alle Maße in diesem Buche in bad. oder franz. Maße aus, welche Verwirrung gäbe das! „Daß doch die Jünger immer klüger sein wollen als unsere Meister," schrieb ich erst jüngst bei einem ähnlichen Anlasse.

Dieser rhn. Zoll heißt auch allgemein der Bienenzoll, weil 5 Arbeitsbienenzellen genau diesen Zoll geben, und diese Waben nach Dzierzons Lehre und auch nach Messungen an alten Waben 1 Zoll dick und die Zwischenräume zwischen zwei Waben im Brutraume $^1/_2$" breit wären. (Dieses letztere ist zwar nicht so genau der Fall, wie neuere Messungen an jungen Brutwaben im Brutraume im Naturzustande ergeben haben.) Ein Viertel dieses Zolles bildet den

richtigen Durchgang für die Bienen zwischen den Rähmchenschenkeln und den Seitenwänden und zwischen Wabenträger und Decke.

Der badische Verein für Bienenzucht nahm nun bald nach seiner Gründnng dieses Maß als Mustermaß an. Er bestimmte:

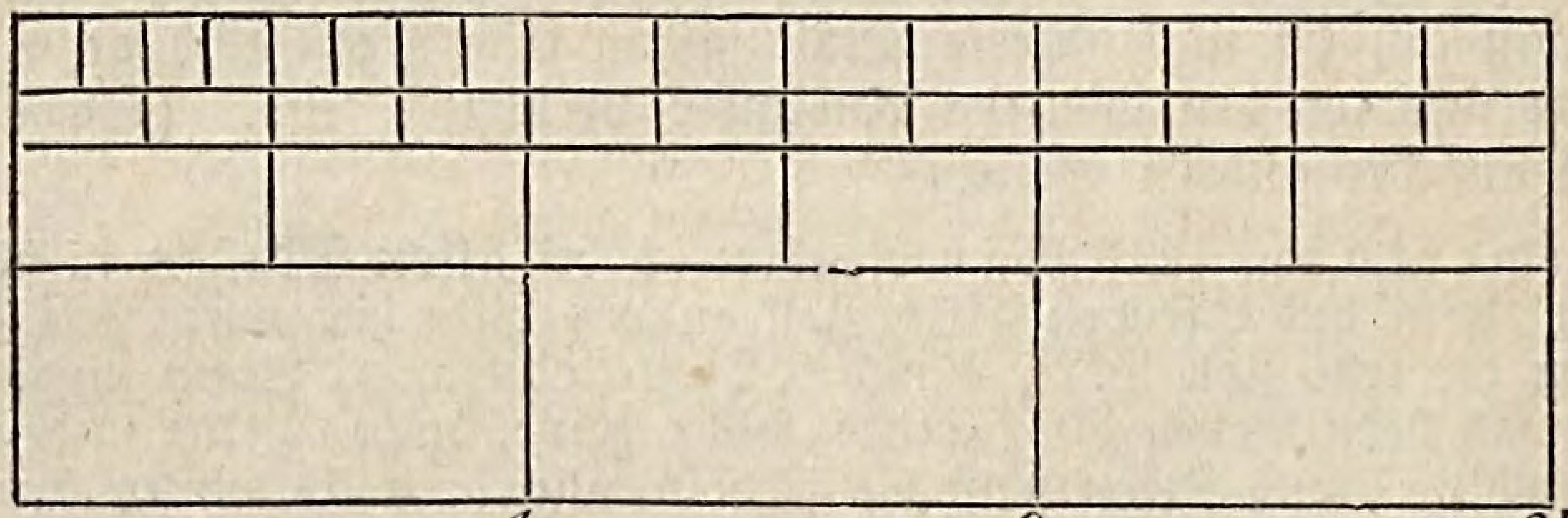
„Der badische Bienenverein bestrebt sich, alle Dzierzonstöcke im Maße im ganzen Land gleich zu bringen. Diese Gleichheit im Breite- und Höhenmaße hat große Vortheile. Nicht nur können dann die Bienenzüchter sich Brut-, Honig- und leere Waben an Stäbchen gegenseitig austauschen oder zum Gebrauche verkaufen; sondern der Hauptvortheil liegt darin, daß die meist theuern Dzierzonstöcke nicht im Werthe verlieren. Sind alle Dzierzonstöcke eines Landes im Maße gleich, so werden bei einem spätern Verkaufe oder einer Versteigerung leere oder bevölkerte Stöcke wohl nie unter ihrem wahren Werthe wegkommen, während die vom Normalmaße abweichenden Stöcke sicher um einen Spottpreis versteigert werden, da die meisten Bienenzüchter sie durchaus nicht brauchen können und höchstens den Honig- und Bienenwerth darin bezahlen werden. Dieses Gleichsein aller Dzierzonstöcke im Lande interessirt besonders die ihren Wohnsitz oft ändernden Bienenzüchter. Z. B. Beamte, Geistliche, Lehrer u. s. w.

Es wurde daher bestimmt:

1) Der Bienenverein nimmt zu seinem Normalmaß das Bienenmaß, dessen Einheit die Länge von fünf Arbeitsbienenzellen ist. Diese Maßeinheit heißt Zoll. Zwölf solcher Zolle bilden einen Fuß. Der Zoll wird eingetheilt in 8 Linien. Dieses Maß ist in der Natur der Bienen begründet; die Arbeitsbienen-Waben sind z. B. 1 Zoll dick und stehen $1/2$ Zoll = 4 Linien von einander ab u. s. w.

Sieben badische Zoll geben genau 8 Zoll Bienenmaß oder einundzwanzig französische Centimeter. Darnach kann demnach Jedermann die Eintheilung

Fig. 16.



selbst machen. Die beigesetzte Zeichnung enthält genau 3 Zoll = $1/4$ Fuß des Normalmaßes.

In Bezug auf die Größe der Stöcke, der Etagenhöhe und Wabengröße in Baden wurde noch festgesetzt: Die Etagenhöhe solle 8 Zoll (die damalige von Berlepsch'sche Höhe), die Lichtbreite der Stöcke 9″ 6‴, die Wabenträgerlänge 10″ $1^1/_2$‴ und die Wabenträgerdicke $1/4$″ oder 2‴ betragen.

Herr v. Berlepsch hat in seiner II. Auflage die Lichtbreite der Stöcke statt früher auf 11″, auf 9″ herabgesetzt und die Etagenhöhe auf 7″. Daß er in Bezug auf die Breite der Stöcke endlich Dzierzon nachgab, welcher immer 9″ Breite vertheidigte, begreife ich. Er gibt auch den Grund an, daß 9″ breite Stöcke stets honigreicher seien als 11″ breite, laut einer Erfahrung Günthers.

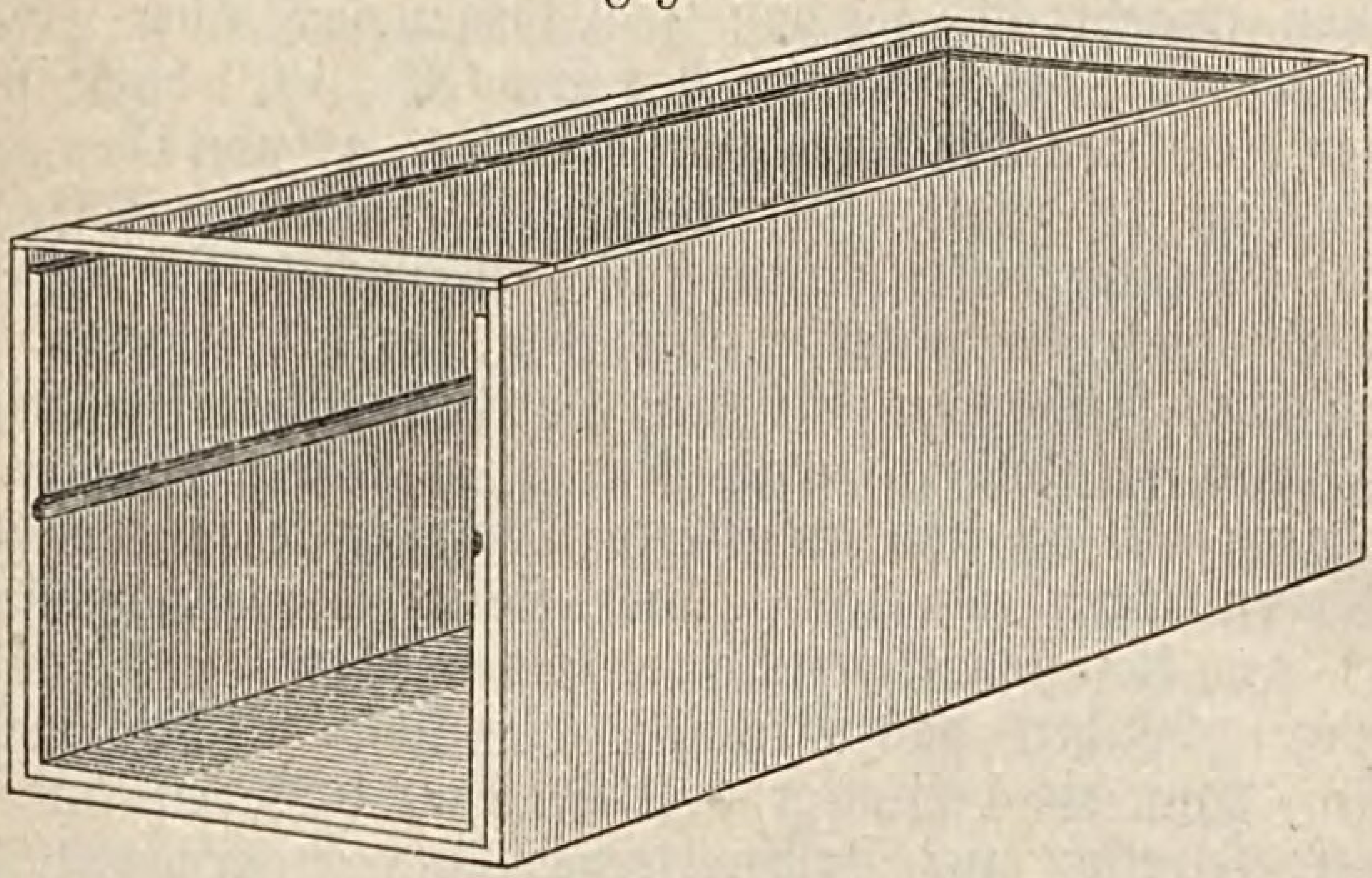
In der Breite können auch die frühern von Berlepsch-Stöcke gut geändert, d. h. zu schmälern gemacht werden, was bei unsern $9^3/_4$″ breiten bad. Stöcken zwar unnöthig ist.

Daß er aber auch die Etagenhöhe änderte, das ist mir an Hrn. v. Berlepsch rein unbegreiflich. Sagt er doch selbst auf S. 343: „Vieljährige Erfahrungen und vielfältige Versuche haben mich gelehrt, daß 14—16 Zoll rhn. die dem Leben und Weben der Bienen entsprechendste Höhe ist.“ (Brutraum und dann noch ein entsprechender Honigraum.) Warum nun bereitet er seinen

Tausend und Tausend Schülern die Verlegenheit, auf einmal 7″ hohe Etagen oder 14″ hohe Bruträume zu empfehlen, da er doch früher 8″ Etagenhöhe und 16″ Zoll Brutraumhöhe so energisch vertheidigte und auch jetzt noch nicht (laut Obigem) verwirft!

Als Lagerstock denke man sich eine Kiste 22 Zoll lang mit festgenageltem Boden, 16¾ Zoll hoch im Lichte und im Innern d. h. im Lichte 9 Zoll 6 Linien breit, oben und an der hintern oder Thürseite offen, so hat man ein Bild von einem Dzierzonstocke, welcher nur noch nicht fertig ist.

Fig. 17.



Bei ganz einfachen, wohlfeilen einetagigen Kästen, Transportkästchen u. s. w. kann der Boden und auch jedes Stirnbrett gerade die Lichtbreite des Stockes haben, also 9″ 6‴, und die Seitenbretter werden rechts und links an den Boden und an die Stirnbretter angenagelt. Besser ist es aber, wie gleich hier unten bemerkt wird, man läßt den Boden um 2″ vorstehen. In diesem Falle müssen die Seitenbretter in den Boden und in die vordere Stirnwand, sowie bei Ständerstöcken auch in den festen Deckel eingesenkt oder eingelassen und genagelt werden, daß sich nichts werfen oder aus den Fugen gehen kann.

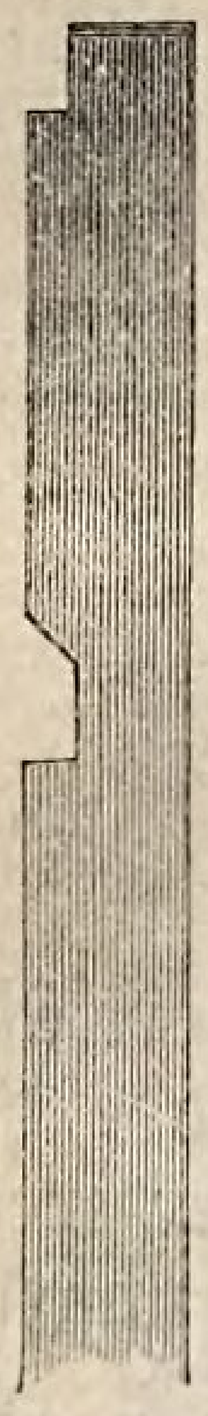
Das stumpfe Zusammenleimen und Nageln taugt bei Bienenwohnungen überhaupt nichts. Wie leicht reißt es dann die Hitze auf und es entstehen Ritzen. Am schlimmsten ist diese nichtsnutzige Arbeit bei Mehrbeuten. Wie leicht gibt es da Spalten von einem Stocke in den andern und statt zwei Stöcken hat man bald nur einen, weil die Bienen zusammlaufen und eine Königin, wo nicht beide, um's Leben bringen. Aus gleichem Grunde müssen die zu schmalen Bretter dort, wo sie zusammengefügt sind, nicht bloß geleimt, sondern noch gefedert werden; denn die Feuchtigkeit löst den Leim auf und die Sommerhitze reißt dann diese Fuge oft fingerbreit auseinander.

Das Holz schwindet und quillt nur in die Breite und Dicke, nicht in seiner Länge; man muß ihm also eine Richtung geben, wo dieses Schwinden oder Quillen nichts schadet. In der Höhe darf sich keine Beute, besonders nicht beim Rähmchenstocke, vergrößern oder verkleinern, noch weniger in der Breite, sonst würden die Waben bei großer Trockenheit oft herabfallen, ein andermal bei anhaltender Feuchtigkeit im Stocke kaum aus diesem zu bringen sein. Daher müssen die Seitenbretter zu allen rechtgebauten Dzierzonstöcken aufrechtstehend d. h. die Holzadern

auf- und abwärts gehend, und die Boden-, Deckel- und Stirnbretter aber liegend, d. h. die Holzadern oder Linien nach rechts und links, gegen die Seitenbretter gerichtet, angebracht werden.

Ehe man die Bretter zusammennagelt, werden in die beiden Seitenbretter auf der innern Seite $8\frac{1}{4}$ Zoll ober dem Boden der Beute in jedes eine $\frac{1}{2}$ Zoll breite und etwa $\frac{1}{4}$ Zoll tiefe Rinne eingesägt. (Siehe Fig. 18.) Diese Rinnen sind also gleichlaufend an den beiden innern Seiten angebracht und dienen den Wabenträgern oder Rähmchen zur Stütze. Acht Zoll oberhalb der untern scharfen Kante des ersten Rinnenpaares oder $16\frac{1}{4}$" vom Boden des Stockes werden wieder zwei solcher Rinnen angebracht, so daß 2 Wabenetagen über einander zu stehen kommen. Da das Lichtmaß des Stockes $16\frac{3}{4}$" hoch ist, so kommen die letzten 2 Rinnen ganz oben hin, 4''' von oben anfangend, wie Fig. 18 zeigt. Zur bessern Behandlung soll die obere Ecke (Kante) dieser Rinne schief abgehobelt sein. Jede Etage ist 8" hoch, die unterste aber $8\frac{1}{2}$, weil $\frac{1}{2}$" unter den Waben oder Rähmchen für den Durchgang der Bienen berechnet ist, und $\frac{1}{4}$ Zoll ist leerer Raum ober den obersten Wabenträgern bis an das aufgelegte Deckbrett. Sechzehn Zoll lange Waben wären nämlich zu lang, sie würden, mit Honig gefüllt, bei der kleinsten Operation leicht brechen, auch würde in so langen Waben das Brutnest für kleine Schwärme zu kalt. Sind dann die 4 Bretter — 2 Seiten-, 1 Boden- und 1 Stirnbrett — etwa aus Zollbrettern zusammen genagelt, so ist der Kasten noch zu kalt für den Winter und für den Sommer zu warm; viele machen daher außen herum noch einen Umschlag von Kalkmörtel, Lehm und Stroh. Oder man läßt das Bodenbrett auf den beiden Seiten des Kastens und auf der vordern Stirnseite etwa 2 Zoll vorstehen, nagelt an alle vier Ecke des Kastens außen 2" dicke Klötzchen oder Lattenstücke, so hoch als der Stock ist und über diese dann nochmal Bretter. Dadurch entsteht zwischen beiden Brettern ein Zwischenraum von 1 bis 2 Zoll, welcher mit Moos, Papier, Stroh, Sägmehl, feinen Hobelspähnen 2c. ausgefüllt wird. Dieses wird mit einem Brettchen bedeckt, damit nicht Mäuse da ein warmes Winterquartier suchen. Zwischen diesen Doppelwänden sitzt ein Bien im Winter sehr warm, und auch im heißesten Sommer leidet er nicht von der Hitze. Vor die hintere Oeffnung stellt man in Form einer Thür ein Brett, das man mit einer Schnur oder mit Vorreibern befestiget, und ob dieser Thür nagelt man auf die aufrechtstehenden Seitenwände noch eine Holzleiste, damit die Wohnung auch am hintern obern Ende nicht aus dem Winkel kommt. Die Thür kann man in den Stock hinein schiebbar machen, daß sie besser stehen bleibt, und daß sie die etwa aus bloßen Strohwänden gefertigten Dzierzonstöcke besser im Winkel hält, oder man kann sie auch mit einem Anschlage versehen, wie eine Stubenthür.

Fig. 18.



In die von einem geschickten Schreiner verfertigten Bienenbeuten werden Doppelthüren angebracht, nämlich zuerst eine Glasthür und dann erst die Holz- oder statt dieser auch Strohthür. Wo Doppelthüren angebracht sind, kann man die äußere Holzthür auch mit Schloß und Band befestigen. Wo aber nur eine Thür ist, muß diese leicht weggzunehmen sein und auf die Seite gestellt werden können, damit die

daran sitzenden Bienen während der Operation am Stocke abfliegen; denn bei volkreichen Stöcken sind die Bienen oft nicht von der innern Thür wegzubringen. Die Glasthür wird genau so groß gemacht, wie das auf Seite 57 beschriebene Scheidebrett (kann auch statt diesem genommen werden), damit sie im Stocke, wie das Scheidebrett nach Bedürfniß vor- oder rückwärts geschoben werden kann. In der Rahme der Glasthür werden Lüftungsschieber von durchlöchertem Zinkblech oder auch nur vermittelst der Lochsäge angebracht.

Die Glasthür muß immer vermittelst einer Holz- oder Strohthür verdunkelt werden, sonst verkleben sie die Bienen. Die Glasscheibe der Glasthür darf nicht mitten in der Glasrahme stehen, sonst würden die hintersten Waben zu dick gebaut, und sie passen so nicht mehr überall hin; sondern die Glasscheibe wird an der innern Seite der Rahme in Falzen oder Nuten gelegt, die kaum tiefer sind, als die Glasscheibe dick ist und wird mit Stiftchen von Blechstreifen befestigt.

Das Flugloch kommt gewöhnlich in die vordere oder Kopfseite, der Thür gegenüber; doch wird es, namentlich bei Zwei- und Dreibeuten ꝛc., damit die Fluglöcher nicht zu nahe zusammen kommen, auch gar oft in die Seitenwand angebracht. Zwischen die Doppelwände fügt man dort, wo das Flugloch hin soll, vom Boden an ein 2 Zoll hohes Klötzchen, in welches und durch die Doppelwand das Flugloch eingesägt ist. Das Flugloch wird 4 Zoll breit und 3—4 Linien hoch, nach innen allmählig 6 Linien hoch gemacht, und muß außen noch mit einem Zinkblechschieber versehen werden, zum Verkleinern des Flugloches. Dieser Schieber wird noch durchlöchert zum Lüften, damit im Winter, wenn man den Schieber der Mäuse und des Schnees wegen etwa ganz vormachen will, und auf dem Transporte die Bienen nicht ersticken.

Kommt das Flugloch in die Langseite der Beute, so mache man es nicht in die Mitte der Langseite. Diese Stellung wäre nicht gut; denn die Bienen legen naturgemäß das Brutnest in der Nähe des Fluglochs an. Steht nun dasselbe in der Mitte einer Langseite, so dehnt sich im Sommer die Brut nach rechts und links zu stark aus, weil die Wärme vom Brutneste sich gleichmäßig nach rechts und links vertheilt. Der Stock wird daher im Sommer auf allen Seiten mit Brut angefüllt, aber nicht zum Vortheile der Honiggewinnung. Auch kann man bei dieser unzweckmäßigen Stellung des Flugloches einen kleinen Schwarm, wie man oft wünscht, nicht leicht in einen kleinen Raum, z. B. nur in 4 bis 5 Waben, absperren.

Steht das Flugloch hingegen, wie an der Figur der 3 Dreibeuten Figur 26 zu ersehen, auch in der Langseite am äußersten Ende der Beute, d. h. möglichst weit von der Thür entfernt, so kann die Brut sich nur nach einer Richtung hin ausdehnen, und es wird überhaupt dann nicht so unverhältnißmäßig viel Brut angesetzt, weil es nach dem entgegengesetzten Ende, nach der Thür zu, immer kühler wird. Auf diese Weise wird daher die Beute honigreicher. Nicht die Dzierzonbeute dem Namen nach bringt vielen Honig, sondern die rechte Einrichtung und zweckmäßige Behandlung derselben. Im Dzierzon'schen Zwillingsstocke kommt aber das Flugloch in die Mitte der Langseite zu stehen. In diesem Stocke kann aber dem eben gerügten Fehler leicht vorgebeugt werden.

Das Flugloch wird also 1 Zoll ober dem Boden der Beute angebracht. Warum nicht gerade auf dem Boden der Beute?

Antwort. Bei diesen Stöcken verstopft sich dann das Flugloch nicht von selbst durch todte Bienen, Gemülle und Eis, was bei andern Stöcken im Winter manchmal der Fall ist, und mancher Bien ist daher schon, wie bekannt, auf diese Art aus Mangel an Luft erstickt.

Ein Winterflugloch.

Herr v. Wedell aus Potsdam hatte in Karlsruhe pro 1863 ein solches ausgestellt, das allgemein gefiel; auch das Jahr darauf sah ich es wieder in Dzierzonstöcken in Gotha. Ich lasse es seither in alle meine neu zu bauenden Stöcke machen. Dasselbe besteht aus einem Hartholz=Brettstückchen, 4 Zoll breit, etwa 4" lang und $^3/_4$" dick. Das Brettchen muß in seiner Länge, wie es in die Stockwand geschoben wird, also in der Fluglochrichtung genau so lang sein, als die Vorderwand des Stockes dick ist. Vorn ist von unten in dieses Brettstückchen ein Fluglöchlein eingeschnitten, nur $1^1/_2$" breit und $^1/_4$ Zoll hoch. Ich sage von unten, d. h. wird das Brettchen in die Höhe gehoben, so ist die Flugöffnung unten offen, wie eine $1^1/_2$" breite und $^1/_4$" tiefe Rinne unten im Brettchen. Diese Rinne — Flugöffnung geht aber nicht durchs ganze Brettchen unten durch, sondern nur bis in die Mitte desselben, dort steigt sie schief nach oben, mitten durchs Brettchen hindurch. Mitten oben im Brettchen geht also dieses Fluglöchlein schief heraus.

Nun haben die zu diesem Winterflugloche gebauten Stöcke ein Sommerflugloch. Dieses ist eine überall gleich hohe Oeffnung dicht über dem Boden des Stockes (also nicht einen Zoll ober dem Boden) genau so groß, daß man das Winterfluglochbrettchen leicht hinein schieben kann, daher gut 4" breit und $^3/_4$" hoch. Schiebt man nun im September das Winterfluglochbrettchen in das Sommerflugloch, so ist das Letztere mit einem Zuge verkleinert, jetzt eigentlich ganz geschlossen, weil ja das Winterflugloch mitten oben im Brettchen heraus geht. Nun muß inwendig im Stocke, etwa $^1/_2$ Zoll ober dem Sommerflugloche eine zweite Oeffnung angebracht werden, die schief, abwärts geht bis mitten im Hauptflugloche, wo die etwas größere Oeffnung, als die im Einschubbrettchen ist, sodann mit der Oeffnung des Winterflugloches genau zusammentrifft, da ja diese schief im Innern aufwärts geht, während das andere schief von innen abwärts kommt. So ist also das Sommerflugloch groß und geht, wie man es sonst zur leichtern Reinigung liebt, eben auf dem Bodenbrette hinein, während das Winterflugloch von außen schief aufwärts zieht und im Innern des Stockes, nach Dzierzon's Lehre, über 1" ob dem Bodenbrette ist. Keine Maus geht durch diese nur 2''' hohe Oeffnung.

Die innere Einrichtung oder Ausstattung dieser Stöcke.

Ist der Stock 22 Zoll lang d. h. tief im Lichte, so haben 15 Waben in der untern und 15 in der obern Etage Platz. Diese 15 Waben brauchen einen Raum in der Tiefe des Stockes (eine 1" $2^1/_2$''') von 19" 6'''
Dazu einen Raum für ein Scheidebrett von . . . . . — 6'''
und einen Raum für eine Glasthür von . . . . — 6'''
und noch zugegeben für etwa dickere Honigwaben . . . . — 6'''
So gibt's die nöthige Tiefe des Stockes im Lichte zu . . 22 Zoll.

Jeder rechtgebaute Dzierzonstock muß nebst dem Brutraume, wo auch der Vorrath für den Winter aufgespeichert wird, noch einen besondern Honigraum haben, in welchem die eigentlichen Honigernten gewonnen werden, und zwar den reinsten und schönsten Honig, weil dorthin die Königin nicht gelassen wird, daher der Honig nicht mit Blumenstaub und Nymphenhäutchen vermischt ist. In dem mehr lang gebauten Lagerstocke ist nun der Honigraum nach rückwärts der Thür zu, und er wird dort durch ein etwa in der Mitte des Stockes eingestelltes Scheidebrett abgeschlossen. Dadurch kann auch der große Kasten für einen schwachen Schwarm und für den Winter beliebig verkleinert werden. Dieses Scheidebrett hat aber noch einen andern Zweck, was weiter unten vorkommt. Dasselbe muß so breit sein, als der Stock innen weit oder breit ist, also 9″ 6‴ breit, damit es den Stock abschließt und keine Biene nach dessen Einsetzung in den hintern Raum kommt. Oben darauf nagelt man einen etwas schmäler gemachten Wabenträger, woran es gleichsam in den Rinnen hängt, und dasselbe also vor dem Umfallen bewahrt. Es wird, da es 2 Etagen abschließen soll, mit dem Wabenträger darauf genau $16^{3}/_{4}$″ hoch gemacht. Quer in das Scheidebrett macht man 2 etwa 4 Zoll lange und 2 Linien weite Ritzen, die eine wohl unten und die andere mehr oben, und verstopft sie mit eingesteckten Keilen. Ober das Scheidbrett oder die Glasthür kommt auch ein 2‴ dickes Stäbchen (Brettchen), daß keine Bienen dahinter kommen. Will man die Bienen in den hintern Honigraum lassen, so nimmt man diese Keile hinweg.

Der **Hauptvorzug** der Dzierzonstöcke besteht aber in den beweglichen Wabenträgern; jede Wabe hängt nämlich an einem zollbreiten Brettchen oder Stäbchen, oder in einem Rähmchen, wie nachstehende 2 Figuren zeigen.

Fig. 19.

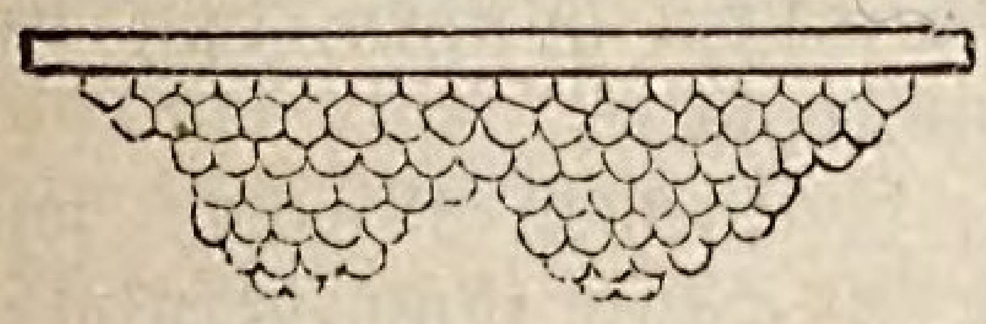
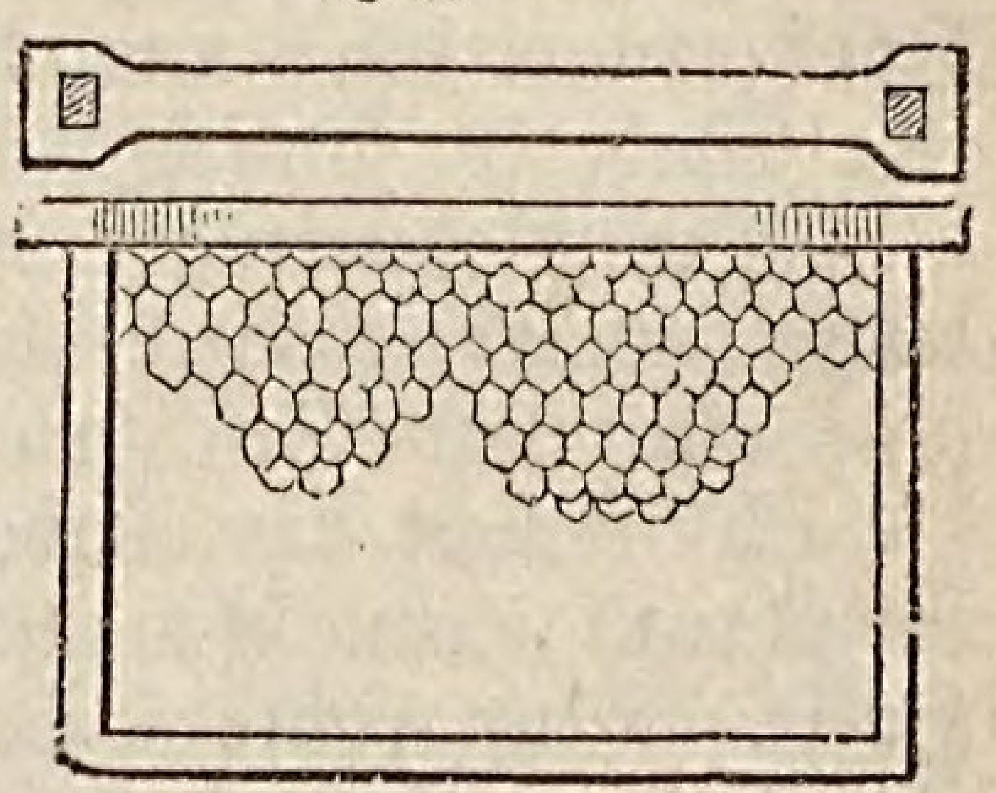


Fig. 20.



Diese Wabenträger müssen etwa $^{1}/_{2}$ Zoll länger sein, als der Stock im Innern breit ist, damit sie genau, aber doch ohne hart anzustoßen, in die eingeschnittenen Rinnen der Seitenbretter des Kastens passen. Da der beschriebene Kasten im Innern 9″ 6‴ breit ist und die Rinnen jede 2‴ tief, so sollten die Wabenträger 10″ 2‴ lang sein. Ich lasse sie aber $^{1}/_{2}$‴ kürzer, also nur 10″ $1^{1}/_{2}$‴ lang machen, damit sie gut ein- und ausschiebbar sind. Jede Arbeitsbienenwabe ist einen schwachen Zoll dick. Die Brettchen zu den Wabenträgern sollen daher einen schwachen Zoll breit sein, und weil die Brutwaben in ihrem Naturzustande gewöhnlich einen schwachen halben Zoll von einander abstehen, so läßt man an beiden Enden der Wabenträger auf jeder Seite $^{1}/_{4}$ Zoll breite Absätze oder Ohren stehen, wodurch dann der $^{1}/_{2}$ Zoll breite Zwischenraum von selbst gebildet wird. Oberhalb obigem Rähmchen liegt ein solcher Wabenträger, der auch das obere Brettchen des Rähmchens vorstellt. Die Wabenträger wären also mit den Ohren $1^{1}/_{2}$ Zoll breit, wie sie früher allgemein verfertigt

wurden. Herr v. Berlepsch äußerte sich aber auf der 12. Wanderversammlung deutscher Bienenwirthe am 1. bis 3. Sept. 1863 zu Karlsruhe: „Die mit den Ohren $1^{1}/_{2}$" breiten Wabenträger sind zu breit; so bauen die Bienen zu viele Drohnenwaben." Ich machte nun seit 5 Jahren Proben mit schmälern Wabenträgern und fand, daß die Bienen so wirklich weniger Drohnenwaben bauen.

In dem neuerschienenen Bienenbuche von Hrn. Pastor Kleine und Andreas Schmid sprechen diese von einem schwachen Zoll Wabenträgerbreite und von einem schwachen halben Zoll Zwischenraum.

Wieprecht sagt in der Bienenzeitung 1860 S. 185 und 187 kurz gefaßt Folgendes: „Wenn die Rähmchen breiter als $1^{5}/_{16}$, z. B. $1^{8}/_{16}$ Zoll rheinisch sind, so bauen die Bienen theils nicht senkrecht, indem sie die Tafeln, unten näher zusammenziehend, aus dem Rähmchen herausbauen, theils führen sie unverhältnißmäßig viel Drohnenwachs auf, weil sie der größere Raum zum Bauen von Drohnenwaben veranlaßt, die naturgemäß einen größern Breiteraum als die Arbeiterwaben, und zwar gerade $1^{8}/_{16}$ Zoll erfordern. Sind dagegen die Rähmchen nur so breit, daß der gegebene Raum zwar zum vollständigen Ausbau von Arbeiterwaben, nicht aber zu dem von Drohnen ausreicht, so wird dadurch umgekehrt der natürlichen Neigung zum Drohnenbau entgegengewirkt.„

Diesem stimmt nun v. Berlepsch in der Bienenztg. 1862 S. 275 f. bei durch Erzählung eines merkwürdigen Falles und bestimmt deßwegen in seiner II. Aufl. die Rähmchenbreite mit den Ohren auch auf $1^{5}/_{16}$ Zoll, und hierwegen theilt er den rheinischen oder preußischen Zoll auf S. 349 in 16 Linien ein.

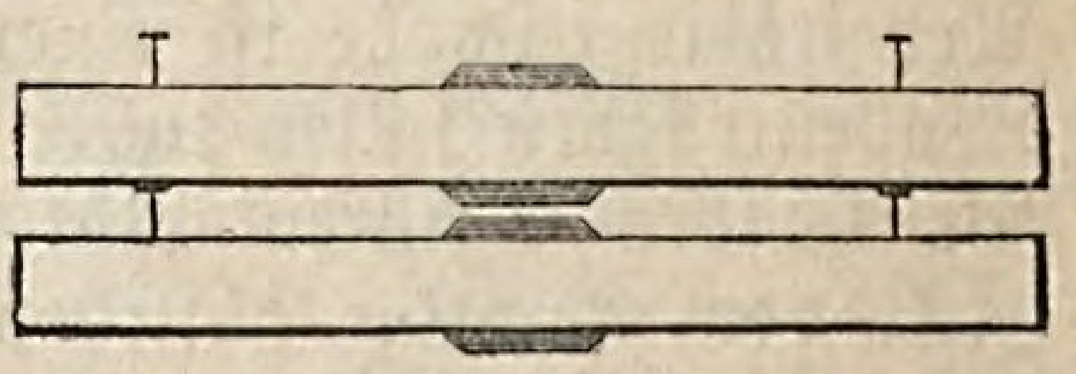
Auch ich lasse seit längerer Zeit meine Wabenträger mit den Ohren oder Abstandsstiften nur noch 1 Zoll $2^{1}/_{2}$ Linien breit machen, nach unserm badischen Bienenvereinszoll, der nur in 8 Linien, anstatt in 16 eingetheilt ist.

Dieses Breitemaß ist nun sicher das Richtige im Brutraume; im Honigraume kann man die Wabenträger etwas weiter hängen, daß auf jede Wabe im Durchschnitte etwa $1^{1}/_{2}$" Raum kommt.

Die Wabenträger macht man genau $^{1}/_{4}$ Zoll oder 2''' dick, wie auch das obere Wabenholz an den Rähmchen; dann kann man mit Rähmchen und Stäbchen zugleich in einem Stocke imkern.

Will man die Wabenträger leicht selbst verfertigen, so mache man sie überall einen schwachen Zoll breit, also ohne Ohren, aus weichem Holze. Man richte z. B. ein leicht spaltendes Tannenholz (Klotz) einen Zoll dick zu, sägt es auf 10" $1^{1}/_{2}$''' Länge ab, spaltet oder sägt hievon die 2''' starken (dicken) Stäbchen ab, und an die beiden Ende an beiden Seiten nagelt man dann vermittelst kleiner Drahtstifte 2''' starke Hölzchen als Ohren oder Absätze an. Oder noch einfacher: Ich lasse seit 3 Jahren die Ohren ganz weg und bilde den Abstand durch 2 auf einer Seite des Wabenholzes eingeschlagene schwache Drahtstifte. In die einen schwachen Zoll breiten Wabenträger werden die 2 Drahtstifte so weit hinein geschlagen, bis das Wabenholz mit dem Drahtstifte genau 1" $2^{1}/_{2}$''' breit ist. Dazu ist durch Hrn. Johann Hettich, Uhrenmacher in Schonach bei Tryberg ein recht zweckmäßiges Nagelmaschinchen um à 24 kr. zu beziehen. Die Nägel werden etwa

Fig. 21.



$1^1/_2$" von den beiden Enden entfernt in die Wabenhölzer geschlagen. Diese Entfernung bezeichnet man vorerst — 50 bis 100 Stück auf einmal — mit einer Linie. Dann steckt man nur das Wabenholz in das Maschinchen in der bezeichneten Entfernung vom Ende, steckt den Drahtstift in das Nagelloch des Maschinchens und klopft ihn hinein, bis der Nagelkopf in der Nagelkopföffnung des Maschinchens festsitzt, oder bis Nichts mehr zu klopfen ist, weil der Nagel sich in die Wabenträgerkante und in das Maschinchen versenkt hat. Jetzt nimmt man das Wabenholz heraus, und der Stift bildet nun genau den Abstand von einem Wabenholze zum andern, wie er sein soll, oder das Wabenholz ist mit dem Stifte nun 1" $2^1/_2$''' breit. So macht man's nun auch an dem andern Ende. Das Maschinchen öffnet vermittelst einer Feder von selbst seinen Mund und gibt den erhaltenen Bissen wieder her. Beim Nageln steckt man es in einen Schraubstock oder in eine Oeffnung in einem dicken Brette, welche dem Einschubtheile des Maschinchens entspricht, wodurch man ihm den Mund zudrückt. Das Nageln verrichtet man sitzend. Es geht sehr schnell; jedes Kind kann es thun, und das Maschinchen verursacht, daß der Nagel genau senkrecht im Wabenholze steckt, was nothwendig ist. Auch schlüpfen so die Nägel nicht bei dem weichen Holze den Jahren nach und auf den Seiten heraus, wie es beim Nageln mit freier Hand gar oft geschieht.

Beide Nägel müssen also in e i n e r Seite d. h. Kante des Wabenträgers stecken, wie Fig. 21 zeigt, und nicht in jeder Seite oder Kante je nur einer, z. B. der eine rechts in seiner Kante und der andere links in der andern, wie Einzelne meinen.

Zwar ist die letztere Einrichtung des Wabenträgers an und für sich nicht zu tadeln, weil man dann die Wabe daran in den Stock schieben kann, mit welcher Seite man will; immer paßt es; nur hätte dasselbe erdacht werden sollen, ehe ein Wabenholz mit Ohren auf der Welt war. Deren gibt es nun schon zu viele. Das letztere Wabenholz mit einem Stifte rechts in einer Kante und der andere links in der andern Kante paßt n i c h t zu den Ohrenwabenhölzern, und Niemand wird diese wegwerfen wollen, um der Neuen willen. Die Wabenträger mit den beiden Stiften auf einer Seite passen aber zu allen Wabenträgern und zu den Rähmchen. Wo man sie hinschiebt, die Stifte nach innen, in den Stock gerichtet, bilden sie den Abstand von einem schwachen halben Zolle. Daß man die Waben s o n i c h t wenden d. h. nicht die andere Seite derselben (die Stifte gegen sich) in den Stock hängen kann, halte ich für einen Vorzug, nicht für einen Nachtheil; denn wohl immer wünscht man, die Waben wieder so in den Stock zu hängen, wie sie es vorher waren. Dies ist auch meistens nothwendig. So verirrt man nun nicht, weil immer die Stifte in den Stock hinein sehen müssen. Sollte man in vereinzelten Fällen die Wabe doch wenden wollen, so wird man sich schon zu helfen wissen. Die Spitze des Zeigefingers gibt dann den Abstand (den halben Zoll) von einem Wabenholze zum andern an. Diese Stifte in den Wabenträgern ziehe ich nicht nur deßwegen den Ohren daran vor, weil die Wabenträger so wohlfeiler sind und leichter gefertigt werden können, sondern auch, weil so keine Biene zerdrückt wird, was mit den Ohren der Stäbchen oft geschieht, besonders wenn man zu eilig dabei ist, und wenn man nicht dazu sieht, wie z. B. in den Zwillingsstöcken mit festem Deckel

(ohne Deckbrettchen.) Ich selbst drückte einmal beim zu eiligen Hinfahren mit einer Wabe in den Stock einer schönen italienischen Königin den Kopf ab, die im Momente des Hinfahrens an der andern Wabe herauf kam.

Mitten an den Wabenträgern lasse ich gewöhnlich noch mit ganz feinen Drahtstiften rechts und links 2 nur $1^1/_2'''$ dicke Klötzchen aufnageln, wie auch an Fig. 21 zu ersehen ist. Diese sind nicht gerade wesentlich nothwendig, dienen mir nur zum bequemern Anfassen des Wabenholzes, daß die Waben, besonders schöne Honigwaben, nicht gedrückt werden.

Die Rähmchen haben recht praktisch auch am untern Brettchen die besagten Ohren oder Nägel. Dadurch bekommen die Waben eine recht feste Lage, sie können durch keinen Druck zusammen geschoben werden. Bei bloßen Stäbchen als Wabenträger geschieht es nämlich gar leicht, wenn man im Winter den Honigraum hinter dem Scheidebrett z. B. mit Heu ausfüllt, daß sich durch den Druck des Heues das Scheidebrett unten gegen die Waben schiebt, wenn man es nicht mit Nägeln befestigt, wodurch auch die Waben unten krumm oder gar zusammen geschoben werden. Das untere Ohrenbrettchen ist natürlich nicht so lang, als das obere; es ist gerade so lang, als das Rähmchen breit ist. Diese sollen so breit sein, daß, wenn sie in den Kasten eingehängt sind, an beiden Seiten zwischen den Rähmchen und den Wänden der Beute noch eine Biene durchschlüpfen kann. Sind die Zwischenräume so enge, daß keine Biene hindurch kommt, so ist es ein Schlupfwinkel für die Motten. Auch die übereinander stehenden Rähmchen müssen gut aufeinander stehen, eben auch, daß es keinen Schlupfwinkel der Motten dazwischen gibt. Kitten sie die Bienen zusammen, so lüpfe man sie sachte mit einem starkklingigen Messer vor dem Herausnehmen.

Das untere Rähmchenbrettchen braucht nur 1''' dick zu sein, daß weniger Holzdicke im Stocke ist, dort wo die Rähmchen auf einander stehen, was nachtheilig ist. Die Rähmchen mache man, außen gemessen, genau 8'' hoch, und 9'' 2''' breit, so sind auf jeder Seite noch 2''' Abstand — Durchgang für die Bienen.

Viele Bienenzüchter empfehlen Ganzrähmchen, d. h. 14—16'' hohe. Im Brutraume ginge dies schon an, aber im Honigraume sind diese nicht zweckmäßig, besonders wo man den Wabenhonig vortheilhafter, als ausgelassen verkaufen kann; denn die Ganzrähmchen werden selten ganz mit Honig gefüllt und gedeckelt; oft befindet sich unten darin auch Blumenstaub. Zudem sind 14—16'' hohe Honigrähmchen nicht so leicht an Mann zu bringen, wie nur 8'' hohe.

Zum Bedecken der Zwischenräume der Wabenträger macht man sich etwa aus dünnen glattgehobelten Brettchen oder auch aus schönen Schindeln 1 Zoll breite — zum Bedecken nur eines Zwischenraumes — oder breitere Deckbrettchen, zum Bedecken mehrerer Zwischenräume auf einmal. Diese liegen quer auf, was allerdings sein Bequemes hat, indem man bei kleinen Operationen nicht den ganzen Stock aufzudecken braucht, sondern man nimmt dann nur so viele Deckbrettchen weg, als nöthig ist, wodurch man den Bienen nicht so viele Mühe macht, als wenn man jedesmal alle Deckbrettchen wegnehmen muß, wie es bei dem Decken der Länge nach der Fall ist; denn die Bienen verkitten jedes Mal die weggenommenen und nachher frisch aufgelegten Deck-

brettchen wieder auf's Sorgfältigste. Diese sind 9″ 6‴ lang, so lang, als der Stock im Lichte breit ist und 2‴ dick.

Ich aber mag gar keine Deckbrettchen mehr, weil sie so umständlich und nachtheilig sind. Diese Nachtheile sehe man weiter unten bei der Beschreibung der Zwillingsstöcke. Um die Nachtheile der Deckbrettchen zu vermeiden, sollten dieselben überall, wo sie gebraucht werden müssen, auf Leistchen so hoch über den Wabenhölzern oder Rähmchen angebracht werden, daß noch eine Biene durchschlüpfen kann. Solche dreikantigen Leistchen kann man mit kleinen Drahtstiftchen rechts und links unter die Deckbrettchen nageln, so daß eine spitze Kante abwärts auf den Wabenträgern aufliegt.

Auf diese Art liegen also die Deckbrettchen nicht unmittelbar auf den Wabenträgern auf, und die ärgsten Nachtheile derselben sind so vermieden. Ja, da diese von den Bienen gut zusammengekittet werden, so kann man bei einiger Vorsicht die Waben mit der Wabenzange heraus nehmen, ohne die Deckbrettchen loszubrechen und zu lüften.

Bei der zwölften Wanderversammlung deutscher Bienenwirthe zu Karlsruhe am 1. bis 3. September 1863 hatte ich auf alle meine dort ausgestellten so verschiedenen Stöcke das Motto gesetzt:

Keine Deckbrettchen mehr!

Und seitdem lasse ich keinen einzigen Stock mehr — seien es Ständer oder Lager — mit Deckbrettchen fertigen und bin recht froh, auch dieses Hemmniß der Dzierzon-Bienenzucht überwunden zu haben. Um aber die Deckbrettchen entbehren zu können, müssen die Stöcke darnach eingerichtet sein. Die oben offenen Lagerstöcke, die einetagigen, wie die zweietagigen, sowie mein kleiner Zwillingsstock, werden daher nur so hoch gebaut, daß die Seitenwände des Stockes blos zwei Linien höher sind, als die Wabenträger oder Rähmchen, wenn diese im Stocke in ihrer Rinne oder auf ihrem Absatze aufliegen. Ein einetagiger Stock wird also im Lichte hoch:

a. Der Durchgang für die Bienen ob dem Bodenbrett . — 4‴
b. Die Waben- oder Rähmchenhöhe mit dem obern Wabenholze . . . . 8″ —
c. Ober dem Wabenholze noch Seitenwand-, eigentlich Rinnenhöhe des Stockes (leerer Raum) . . . . — 2‴

Also Lichthöhe des Stockes . . 8″ 6‴.

Ein zweietagiger Stock bekommt Lichthöhe:

a. Der Durchgang für die Bienen ob dem Bodenbrette — 4‴
b. Die untere Etagenhöhe . . . . 8″ —
c. Die zweite Etagenhöhe . . . . 8″ —
d. Darüber noch weitere Wandhöhe des Stockes . . . — 2‴

Summa . . 16″ 6‴.

Auf diese Stöcke kommt nun statt der Deckbrettchen ein beweglicher einfacher Bretterdeckel, der den ganzen Stock in seiner Länge und Breite zudeckt. Der Deckel wird mit Hirnleisten oder auch mit oben aufgenagelten Querleisten versehen, daß er sich nicht wirft (krümmt). Zum Ueberfluß kann man ihn noch mit 2—4 Backsteinen beschweren.

Dieses Deckbrett hat über dem vordern Dritttheile seiner Länge, also über dem Brutneste vorn im Stocke etwa über dem 3. bis 5.

Stäbchen eine 4" lange und 4" breite Oeffnung eingeschnitten, mit einem Deckelchen verschlossen, um da nach hinweggenommenem Deckelchen das Nämliche vorzunehmen oder zu erzielen, wie bei derselben Oeffnung im Ständerstocke. (Man sehe diesen.) Das Auflegen von Kandis auf den Winter wird bei einetagigen Stöcken zur Vorsicht besonders nöthig sein. Oder man setzt die beim sogenannten wohlfeilsten Stocke beschriebene Aufsatzrahme oder eine Glasglocke auf dieses Brett als Honigraum, und läßt die Bienen durch die Oeffnung hinauf. Will man in diese Oeffnung ein Futtergeschirr mit flüssigem Futter stellen, so muß darüber etwa ein kleines Kistchen oder ein Blumentopf gestülpt werden.

Bei jeder Operation im Stocke bricht man das Brett los, so ist schnell der ganze Stock oben offen. Die am Brette sitzenden Bienen fliegen von selbst auf und in ihren Stock. Ist man mit der Arbeit im Stocke fertig, so schiebt man nur langsam das Brett von hinten nach vorn auf dem Stocke vor. Auf diese Art erdrückt man keine einzige Biene, da sie dem Brette ausweichen, und der Stock ist rasch auf einmal gedeckt. Welche Zeitersparniß ist dieses für den Züchter und die Bienen gegen die Abschaberei und Deckerei mit den Deckbrettchen! Wie so manche Stiche werden verhütet und Räuberei wenigstens nicht veranlaßt; denn bei Operationen an den Stöcken kann man bei schlechter Honigtracht oft nicht schnell genug die Stöcke wieder zudecken, da die Raubbienen, den Honig witternd, bald in Masse da sind, die weder durch Rauch noch durch die Vertheidigung der Bienen des Stockes abzuhalten sind.

Den kleinen, zwei Linien hohen leeren Raum zwischen den Wabenträgern und dem Deckbrette bauen die Bienen nicht mit Waben aus; höchstens bringen sie vorsichtig hie und da kleine, kaum fingerdicke Stöllchen — Verbindungswege von den Waben zum Deckel — an, in die sie bei guter Tracht auch einige Tropfen Honig tragen, welche aber beim Aufbrechen durchaus keine Matzerei verursachen. Im Herbste fand ich sie immer wieder honigleer. Ich sagte: Diese Stöllchen seien zur Vorsicht angebrachte Verbindungswege an die schwitzende Decke, damit die Bienen dorthin im Winter bequem steigen können, um Wasser zu holen. Ich breche daher bei den Operationen im Stocke diese Absätze auch nicht ohne Noth weg. Der leere Raum ob den obersten Wabenträgern soll nicht ausgebaut werden, nicht nur des leichtern Operirens wegen, sondern er hat auch noch den Zweck, daß die Bienen dort leichter auch im Winter etwa rückwärts dem Honige nachrücken können, wenn dieser an ihrem Sitze aufgezehrt ist. Sie haben oft keine Durchgänge von einer Wabe zur andern, außer an den kühlen, bei Rähmchen luftigen Seitenwänden. Da und besonders unter den Waben ist es für die Bienen zum Weiterrücken zu kalt; aber in dem obern kleinen leeren Raume ist es dazu auch im Winter warm genug, weil alle Wärme nach oben strömt. Es wird daher in solchen Stöcken sicherere Ueberwinterung erzielt.

Das bewegliche Deckbrett muß ja im Winter luftdicht rings herum schließen. Die Bienen schließen (verkitten) dasselbe am besten selbst; man soll es daher ohne Noth im Spätjahr nicht mehr losbrechen. Die Herausnahme des überflüssigen Honigs an der Glasthür und eine Untersuchung für den Winter und etwa nöthige Honigwabeneinstellung

kann auch durch die hintere Thür ohne Losbrechung des Deckbrettes geschehen, besonders mit Hilfe der Wabenzange, der Wabengabel oder eines eisernen Häckchens. Wurde aber dieses Deckbrett im September oder Oktober doch nochmal aufgebrochen, so vermögen die Bienen dieses gewöhnlich nicht mehr zu verkitten, weil die Natur das weiche Klebwachs nicht mehr bietet; man muß dasselbe daher mit weichem Lehm, vermischt mit Kuhfladen und gesiebter Asche rings herum selbst gut verstreichen und auf den vier Ecken mit etwa vier Backsteinen beschweren, daß es sich durch die Winterfeuchtigkeit nicht werfen, öffnen und lüften kann und so Kälte oben eindringen oder — was noch gefährlicher wäre — nicht die Wärme und die warmen, feuchten Dünste entweichen können, die sich ja am Deckel 2c. zum Durststillen für die Bienen und ihre Brut als Tropfen niederschlagen sollen. Wer in dieser Beziehung ängstlich ist, könnte im Winter den Deckel auch mit vier Schrauben befestigen; mir genügen die bemerkten Steine.

Wie fehlerhaft die Bedeckung der Wabenträger oft gehandhabt wird, sah ich schon auf meinen Bienenreisen. So manche Bienenzüchter wollen eben vor Winter, wie sie es an den Strohkörben gewöhnt sind, auch an den Dzierzonstöcken wenig oder nichts vornehmen, oder wenn Andere den überflüssigen Honig auch gerne herausholen, so wird das Verstreichen der Deckbrettchen als zu beschwerlich unterlassen oder vergessen, und im Frühjahre finden sie leere oder doch sehr entvölkerte Stöcke. Die Dzierzonstöcke werden daher noch weit mehr Beachtung und auch häufiger auf bäuerlichen Bienenständen Eingang finden, wenn die umständlichen und schädlichen Deckbrettchen daran entfernt d. h. entbehrlich gemacht sind.

Man stellt die Lagerstöcke meist in den Bienenhäusern oder unter Hausdächern auf; doch kann man sie auch mit einem abnehmbaren Dächlein in's Freie stellen.

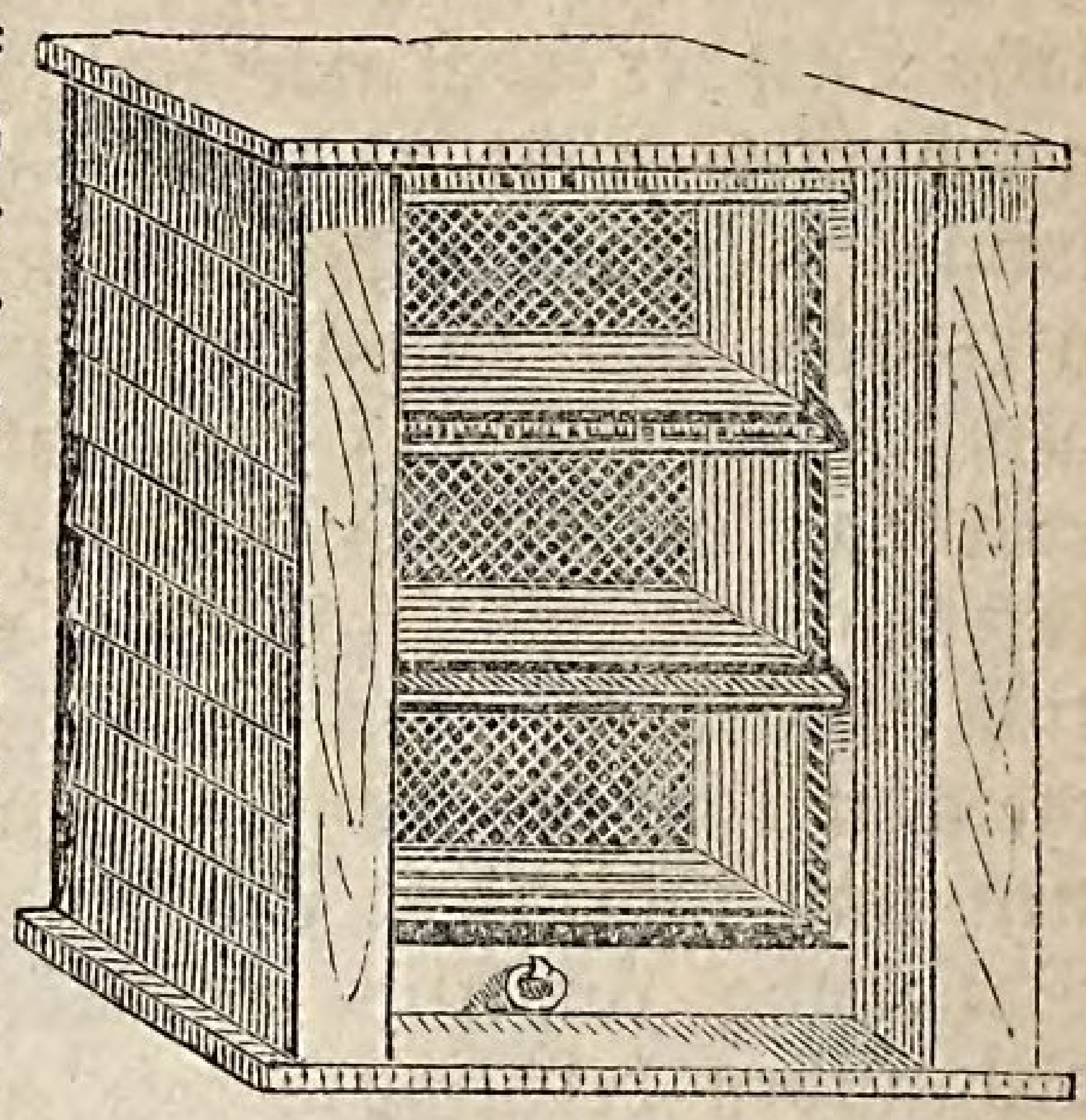
Die Ständerstöcke.

Diese gehören nur in's Freie gestellt, etwa mit der verschließbaren Thürseite an die Wege im Garten, oder unter die Obstbäume. Der Schatten der Bäume hindert die Bienen nicht an ihrem Aus- und Einfluge. Der Deckel ist bei den Ständern, wie der Boden eingezapft fest aufgenagelt, sie sind also nur an der hintern oder Thürseite zu öffnen; auch kommt im Freien noch ein Dach darauf, das man ebenfalls festnageln kann. Diese sind nicht so lang, als die Lagerstöcke, daher leichter an der Thürseite zu behandeln. In den schönen v. Berlepsch'schen Ständerstöcken sind in 3 Etagen übereinander 36 Rähmchen, jedes 8 Zoll hoch. Es haben in einer Etage 12 Wabenträger (Rähmchen) Platz. Die 2 untern Etagen sind der Brutraum — bei kleinen Nachschwärmen nur die unterste Etage — die obere der Honigraum. Ich lasse sie aber nur zu 10 Waben in einer Etage, also im ganzen Stock zu 30 Waben fertigen.

Herr v. Berlepsch läßt seine Glasthür an einem Stücke machen, so daß sie 25" hoch ist und alle 3 Etagen zugleich deckt, und hinter den Waben steht sie an einem Absatze an, kann also nicht in den Stock hinein geschoben werden. Ich fand es aber weit praktischer, wenn man diese in den Stock hineinschiebbar und aus zwei Theilen macht, die untere für 2 Etagen und die obere für 1 Etage. Die letztere kurze

Glasthüre paßt mir dann auch für die unterste Etage, wenn ich dort nur einen schwachen Schwarm einfassen oder dort überwintern will, man darf nur da ein 1/4 Zoll dickes Klötzchen unterlegen. Diese kurze einschiebbare Glasthüre dient mir aber auch noch zur Honigvermehrung. (Siehe ad 4 der Honig-Erträgnißmittel.) Eine jede meiner Glasthüren paßt dann auch für alle meine Stöcke, seien es Lager oder Ständer. Sonst werden die Ständerstöcke gebaut wie die Lagerstöcke. Das hier abgedruckte Bild stellt eine v. Berlepsche Einbeute — Ständer — ohne Dach vor.

Fig. 22.



Die Ständerstöcke, drei Etagen hoch, werden 26 Zoll hoch im Lichte gefertigt; nämlich:

a. Ob dem festen Bodenbrette ein leerer Raum unter den Waben als Durchgang für die Bienen, hoch . . — 4‴
b. Die erste Etagen- oder Rähmchenhöhe . . . . . 8″ —
c. Die zweite Etagen- oder Rähmchenhöhe . . . . . 8″ —
d. Ob der zweiten Etage ist ein kleiner leerer Raum; damit die Bienen diesen nicht ausbauen und doch leicht an die Decke kommen können, nur hoch . . . . . — 2‴
e. Dann kommt ein 6‴ dickes bewegliches Einschubbrett, welches Hirnleisten hat, ist also dick . . . . . . — 6‴
Dieses Brett scheidet den Brutraum vom Honigraume.
f. Ob diesem kommt wieder ein leerer Raum als Durchgang für die Bienen, hoch . . . . — 2‴
g. Die dritte Etagenhöhe — der Honigraum . . . . 8″ —
h. Noch ein kleiner leerer Raum ober der dritten Etage und unter dem festen Deckel des Stockes . . . . — 2‴

Summa . . 26″

Das bewegliche (hier wagrecht liegende) Scheidebrett zwischen dem Brut- und Honigraum ruht auf 2 Leisten, die 3 Linien stark und rechts und links gleich ob den 4‴ hohen Nuten der zweiten Etage mit Drahtstiften angenagelt sind. Das Scheidebrett selbst ist unten, so breit es auf den Leisten liegt, 3‴ tief eingefalzt. Legte man das Brett ohne Falz auf die Leisten, so würde es unter dem Brette einen leeren Raum von 5 Linien geben, den die Bienen mit Willkürbau ausfüllten; auch würden die 26″ Lichtraum des Stockes dann nicht ausreichen.

Wo kommen die Bienen so über dieses Brett in die dritte Etage, den Honigraum? Antwort: Das bewegliche Scheidebrett zwischen dem Brut- und Honigraum ist um 2‴ kürzer, als der Stock tief im Lichte ist. Will man nun die Bienen in den Honigraum lassen, so zieht man nur das Brett um 2 Linien zurück, so entsteht vorn an der Vorderwand ein 2 Linien breiter Durchgang für die Bienen. Die Königin steigt aber nicht leicht hinauf, da ihr diese 2‴ schmale Oeffnung zu eng ist. Ist im Spätjahr der Honigraum wieder ausgeleert, so schiebt man das Brett nur wieder vor an die Vorderwand und der Stock ist für den Winter geschlossen. Fürchtet man, daß da noch Luft aus- oder einströmen könnte, so verstreicht man es mit Lehm.

Dieses Scheidebrett hat auch die beim Deckbreite des Lagerstockes beschriebene Quadratöffnung, auch mehr vorn gegen die Vorderwand, etwa 3 Zoll davon entfernt, so daß sie über dem dritten bis fünften Wabenträger von vorn angerechnet sich befindet, dort wo die Bienen im Winter ihren Sitz haben sollen. Diese Oeffnung ist 4 Zoll breit und 4 Zoll lang und ist mit einem in's Brett eingelassenen, daher oben mit dem Brette eben laufenden Deckelchen verschlossen. Dieses Deckelchen hat oben zwei Einschnitte, so einen Griff bildend, zum Herauslüpfen desselben. Durch diese Quadratöffnung sollen nicht etwa die Bienen in den Honigraum gelassen werden; sondern auf diese Oeffnung setzt man eine Glasglocke, ein kleines Glaskästchen, einen Blumentopf 2c., wenn man solche vollgebaut wünscht. Auf diese Oeffnung kann man bequem ein Futtergeschirr mit flüssigem Futter stellen; muß man solchen Stöcken eine Königin oder eine königliche Zelle einsetzen, so geschieht dieses in dieser Oeffnung gerade auf dem Stäbchenroste, die königliche Zelle oben zwischen die Wabenträger befestigt, die Oeffnung etwa mit einem Glase bedeckt, auf daß man den Vorgang darunter leicht beobachten kann. Auf dem Stäbchenroste in dieser Oeffnung kann man in Weiselhäuschen Reserveköniginnen aufbewahren und Reserveköniginnen aus königlichen Zellen in Tabakspfeifendeckeln ausbrüten lassen. Will man mit einem solchen Stocke ein anderes Volk vereinigen, so bringt man es in den leeren Honigraum. Die Oeffnung im Zwischenbrette wird vorher mit einem Stücke Drahttuch bedeckt, natürlich dem beizugebenden Schwarme vorher die Königin genommen (oder dem untern) und läßt so den obern Schwarm etwa zwei bis drei Tage eingesperrt. Durch das Drahtgitter nehmen diese Bienen einerlei Geruch an und die Vereinigung geschieht nachher, nach der Entfernung des Drahtgitters, ganz friedlich. Natürlich muß der beigegebene Schwarm während seiner Einsperrung Futter haben. Hängt man den beizugebenden Schwarm mit seinen Waben oben ein, so darf dabei keine ungedeckelte Brut sein, sonst setzen die Bienen Königszellen an, und die Vereinigung geschieht nachher nicht friedlich. Die ungedeckelte Brut muß also vorher entfernt, etwa sogleich dem untern Volke, die Bienen davon abgewischt, gegeben werden.

Der Hauptzweck dieser Oeffnung ist aber, daß man da hinein Kandiszuckerstücke (im Winter und bei noch rauhem Frühjahre) auflegen kann, wenn man befürchtet, der Stock hätte nicht genügend Nahrung. Darüber kommt ein nasser Leinwandlappen und über dieses etwa ein Cigarrenkistchen. Im Winter, wenn gerade kein Kandis aufgelegt ist, wird nicht nur auch diese Oeffnung mit seinem Deckelchen verschlossen, sondern auch noch luftdicht verstrichen.

Die Waben holt man aus diesen Stöcken mit einer Wabenzange, wie sie S. 72 beschrieben.

Die Bienen lockt man in den Honigraum, indem man ober die Oeffnung an der hintern Wand im Honigraume eine ganz leere Wabe, oder besser eine Honigwabe und am besten eine Drohnenbrutwabe hängt. Man zwingt sie in den Honigraum, wenn man aus dem vollen Brutraume 2 bis 4 Waben hinten hinweg nimmt und diese in den Honigraum hängt, sodann den Brutraum durch die nach vorn geschobene Glasthür verkleinert. So müssen die Bienen, um Platz im Stocke zu haben, in den Honigraum ziehen. Zwar bei

guter Tracht und bei gehörig Volk gehen sie ohne Zwang schon recht gerne in einen dargebotenen Honigraum, und ohne Tracht und ohne genügend Volk hätte ein solcher Zwang keinen Zweck.

Die Tiefe des Ständerstockes betreffend. Ich habe jede Etage zu 10 Waben eingerichtet. Diese erfordern einen Raum in der Tiefe des Stockes von 13″ 1‴ und für die Glasthür 6‴, dazu noch 5‴ für die etwa dickern Honigwaben der Thür zu, so ergibt sich eine Tiefe des Stockes im Lichte von 14½ Zoll.

In der dritten Etage des Ständerstockes bringt man gewöhnlich ein rundes, ganz kleines Flugloch an, um die Reserveschwärmchen da zu überwintern. (Siehe diese.) Jeder Dzierzonstock im Freien bekommt unter das Flugloch ein mehrere Zoll großes, gewöhnlich rundliches Aufflugbrettchen, und etwa einen halben Schuh darüber noch ein etwas größeres Schirmdächlein.

Auch vor die Fluglöcher der Stöcke im Bienenhause und auf den gewöhnlichen Bienenbänken gehört ein Aufflugbrettchen gelegt, und wenn es auch nur ein bewegliches Brettstückchen, ein Ziegelstück ꝛc. ist. Dieses wäre dann zugleich ein Erkennungszeichen ihres Stockes, besonders bei äußerlich ganz gleichen Stöcken, wenn z. B. der eine Stock ein graues Brettstückchen, der andere darneben ein rothes Ziegelstück vor oder unter dem Flugloche hätte. Vor Müdigkeit oder wegen dem Winde verfehlen die heimkehrenden, oft schwer beladenen Bienen gar vielfach das Flugloch, sie müssen daher manchmal wiederholt auffliegen, um das Flugloch zu erreichen. Gewöhnlich sinken sie unter dasselbe. Man sehe ihnen nur zu, wie sie bei guter Tracht unter oder neben dem Flugloche oft ausruhen, verschnaufen und freudig dann, dem Gesumme nach, zu Fuße sich in ihren Stock begeben, wenn sie auf einem Vorbrettchen auffliegen konnten. Durch das öftere Auf- und Anfliegen verlieren die Bienen auch Zeit, und wie so manche kommen hier noch um, indem sie vor Müdigkeit endlich zur feuchten, kalten Erde fallen, oder vom Sturme und Schlagregen dorthin geschleudert werden, wo sie gar oft erstarren, oder von Hennen, Kröten ꝛc. verzehrt werden. Daher sind die Ausligläden an den Bienenhäusern so zweckmäßig; aber auf diese bis an das Flugloch gehören noch Uebergangsbrettchen.

Der wohlfeilste Dzierzonstock.

Die zwei Haupthindernisse der allgemeinen Verbreitung der so nützlichen Dzierzon-Bienenzucht waren bisher:

1) die Unkenntniß in der Behandlung der Dzierzonstöcke,
2) der hohe Preis derselben.

Die Behandlungsweise läßt sich aber, so hoffe ich, aus diesem Buche erlernen. Freilich wird es immer gut sein, wenn man vor dem Anfange sich die Sache bei einem tüchtigen Dzierzonianer anschaut und erklären läßt, wozu besonders auch unsere Bienenvereinsversammlungen (in Baden), die jedes Jahr abwechselnd in verschiedenen Landesgegenden gehalten werden, Gelegenheit bieten.

Wie man aber einen wohlfeilen Dzierzonstock selbst machen kann, so daß er auf keinen Gulden zu stehen kommt (oder eigentlich, wenn man ihn selbst machen kann, fast nichts kostet), will ich hier zeigen.

Aus 4 winkelrecht zugeschnittenen dünnen alten Brettern, sie brauchen weder außen noch innen abgehobelt zu werden, nagelt man sich ein

Kästchen zusammen, ohne Boden und Deckel. Dieses wird genau $8^3/_4$ Zoll hoch, im Innern, d. h. im Lichte 16 Zoll lang und 9″ 6‴ breit. Dieses Kästchen bildet eine Etage, und es haben darin 12 Wabenträger Platz. In die beiden Langseiten schneidet man, natürlich auf der innern Seite, von oben herab genau 4 Linien tief und 2 Linien breit die Absätze (Rinnen) ein, worauf die 2‴ dicken Wabenträger ruhen, so daß die Seitenwände noch 2‴ über die eingelegten Wabenträger heraufstehen. Wer neue Bretter dazu verwenden muß, der lasse sich auf der Säge sogenannte halbe Zoll dicke Modelbord genau auf 9″ Breite sägen. Bis die Bretter gehörig trocken sind, werden sie schmäler und sind dann vielleicht gerade $8^3/_4$″ breit, sind also schon auf zwei Seiten winkelrecht und die Breite der Bretter bildet die rechte Höhe des Stockes.

Zum Schutze gegen Hitze und Kälte umwickelt man dieses Kästchen dann mit alten Zeitungen, oder mit altem grobem Packtuche, außen vielleicht Wachstuch, wenn es in's Freie zu stehen kommt, auch eine Strohhülle, oder Moos und außen Rohrstengel, fest darum gebunden, genügt. Daß diese Stroh- oder Mooshülle nicht beim Aufheben des Stockes leicht herabgleite, so nagle man rings um den Stock unten hin eine Holzleiste, oder befestige die Hülle mit leichten Holzstäbchen, die man mit Drahtstiften aufnageln kann. Das Kästchen wird auf ein beliebiges Bodenbrett gestellt, oben mit einem Deckbrette bedeckt, und wenn oben gerade nichts aufgesetzt ist, so gibt man ihm auch oben noch Schutz, besonders im Winter, durch aufgelegte Zeitungen, alte Kleider, Heu, Häcksel und dgl., und darauf ein altes Brettstück. Das Flugloch macht man in's Kästchen, oder auch, wie bei den Strohkörben, in's Bodenbrett. Auf die leichteste Art bringt man in dieses Kästchen einen Schwarm, was weiter unten beim Schwärmen gezeigt werden wird.

Ist dieses Kästchen mit Waben voll gebaut und mit Brut und Honig angefüllt, so setzt man oben darauf einen beweglichen Honigraum. Dieser kann bestehen in einer aufgesetzten Glasglocke auf die viereckige Oeffnung im Deckbrette, oder in einem Blumentopfe, einer irdenen Schüssel, einem Strohkörbchen ꝛc. Am zweckmäßigsten ist aber dieser bewegliche Honigraum, wenn man ihn Dzierzonisch einrichtet, damit man denselben auch mit leeren Waben ausstatten kann, wobei die **Bienen** desto lieber in den obern Honigraum gehen, als wenn man einen solchen leer aufsetzt. Zu dem Ende mache man sich, auch aus dünnen Brettern, schwach 3 Zoll hohe Rahmen, damit drei solche Rahmen = $8^3/_4$″ oder eine Etage sind. Diese Aufsatzrahmen seien innen, d. h. im Lichte genau so lang und breit, wie das beschriebene Kästchen darunter. (Dürfen auch kürzer sein.) Oben sind in den Langseiten nach innen, wie beim Kästchen, die 4 Linien teifen und 2 Linien breiten Absätze eingeschnitten, worauf die Wabenträger ruhen sollen. Man denke sich von dem oben beschriebenen Kästchen den obern dritten Theil abgeschnitten, so hat man ein Bild einer solchen Aufsatzrahme. Am hintern Theile derselben kann man eine kleine Glasscheibe anbringen, um zu sehen, wann sie voll ist. Die Rahmen bedürfen keiner Umhüllung, da sie im Winter meist abgenommen werden.

Ist es nun nöthig, die erste Rahme aufzusetzen, so nimmt man vorerst das Deckelchen im Deckbrette hinweg, um die Bienen hinauf zu

zu lassen. Die Königin wird nicht leicht durch diese Oeffnung in den obern Raum steigen, da ihr hiezu ihre naturgemäße Brücke — ein Wabenstück fehlt. Die Bienen bauen auch in diesen Rahmen von oben herab und füllen diese Waben sogleich mit Honig. Die Waben über der Oeffnung im Deckbrette verlängern sie freilich gerne bis auf die Wabenträger des untern Kastens; aber bis diese Brücke fertig gebaut, ist oben meist alles mit Honig gefüllt und die Königin findet keine leeren Zellen zum Eierlegen. Bei aufgesetzten hohen Glasglocken ist es freilich anders; da macht man den Bienen in die Oeffnung des Deckbrettes auf die untern Wabenträger eine Brücke nach oben — ein Wabenstück. Dieses verlängern die Bienen nach aufwärts bauend und die Königin verirrt sich daher leicht in die Glasglocke.

In die Rahme legt man dann Wabenträger mit kleinen Wabenanfängen und deckt sie auch mit einem Deckbrette zu. Diesen kleinen niedern Raum über sich bauen die Bienen weit lieber und daher eher voll, als einen großen, da die Bienen gleich fast den ganzen kleinen Raum besetzen können, auch die eingeengte Wärme das Wachsausschwitzen befördert. Sieht man nach etwa acht Tagen durch das Fensterchen, oder indem man die hinterste Wabe aufdeckt und besieht, daß die Waben in der Rahme bald herabgebaut und mit Honig gespickt sind, so hebt man sie mit ihrem Inhalte in die Höhe und ein Gehilfe schiebt eine zweite, aber ganz leere Rahme darunter*). Diese wird noch weit schneller gefüllt, als die erste, d. h. die obern Waben durch diese abwärts verlängert, da Volk und Wärme gleichsam von oben und unten zuströmt. Später kommt eine dritte darunter.

Mehr als 3 Rahmen setze ich nie untereinander, weil 3 Rahmen eine Etage bilden. Sind 3 Rahmen mit Honig gefüllt, so lüfte ich sie ein wenig, dort wo sie auf dem Kasten aufsitzen, mit einem Meißel oder starken Messer, schneide sie sodann mit einem dünnen Draht gegen die Wabenkanten ab und nehme den ganzen Aufsatz weg. Die darin sitzenden Bienen fliegen von selbst heraus, besonders an einem etwas dunkeln Orte. Ist darauf noch Honigtracht, so setze man wieder eine frische Rahme mit Wabenanfängen auf u. s. f. Im Sommer 1866 nahm ich manchen Stöcken dreimal so gefüllte Aufsätze weg. Die oberste Rahme sollte man aber von den dreien mit einem Drahte abschneiden und sie dem einetagigen Stocke nach hinweggenommenem Deckbrette oben aufsetzen, als Sicherung für den Winter. Im nächsten Frühjahre dürfte man sodann nur diese in die Höhe lüpfen, um wieder eine leere darunter zu setzen.

Dieser bewegliche Honigraum hat neben seiner Wohlfeilheit sicher

*) Hier lassen sich aus Liebhaberei wahre Naturwunder, nämlich merkwürdig dicke Waben erzielen. (Dieses zwar auch im Honigraum anderer Dzierzonstöcke.) Sobald man nämlich die zweite Rahme untersetzen will, nimmt man aus der ersten (obersten) Rahme zwei Waben heraus und rückt alle andern Waben etwas auseinander, nachdem man sie an den Seitenwänden abgelöst hat, und bedeckt sie wieder. Setzt man die dritte Rahme unter, so wird wieder eine Wabe entfernt und die andern auseinander gerückt u. s. w., so bauen die Bienen diese Honigwaben immer dicker, wenn man die Vorsicht gebraucht, immer die Waben auseinander zu rücken, ehe sie diese ganz nach abwärts gebaut und ehe sie daher die Honigzellen zu deckeln anfangen.

einen großen Vortheil. Sonst wird man bei der Honigernte von fremden Bienen, die in den offenen Stock eindringen, ungemein belästigt, und dies gibt gar zu oft Veranlassung zu großen Beraubungen. Die Abnahme solcher beweglicher Honigräume merken die fremden Bienen nicht; man geht mit denselben in ein finsteres Zimmer und läßt die noch darin befindlichen Bienen abfliegen; ja bei kühler Witterung kann man die bienenleeren Aufsätze ohne irgend eine Belästigung der Bienen wegnehmen.

Diese Stöcke kann man, wie die gewöhnlichen Strohkörbe, auch unter ein Hausdach auf den Boden oder auf ein Gerüst stellen, da sie von oben behandelt werden; auch kann man das Flugloch in die Langseite anbringen. Beim Reinigen im Frühjahre wechselt man nur das Bodenbrett.

Dem hier beschriebenen wohlfeilen Dzierzonstocke kann man die Waben bloß von oben herausnehmen, da ihm die bequeme Hinterthür fehlt, auch entbehrt er die zum Beobachten so beliebte Glasthür. Es ist eben kein bequemer und eleganter, aber auch kein theuerer v. Berlepsch-Stock; doch läßt sich alles mit erreichen, wie an jedem Dzierzonstocke.

Seit einiger Zeit lasse ich diesen kurzen Stock auch zweietagig mit festem Bodenbrette und ausgestopfter Doppelwand fertigen und hinten eine Glas- und Holzthür anbringen, oben mit einem Deckbrette bedecken und den besagten beweglichen Honigraum darauf setzen.

Der Zwillingsstock.

Unter Zwillingsstock versteht man zwei Stöcke, die zusammengestellt gehören, genau zusammen passen, einander ganz ähnlich sind und von denen einer den andern erwärmen, sogar beleben muß. Die Seiten, wo sie zusammengestellt werden, bestehen nur aus nackten halbzölligen Brettern, und genau in der Mitte dieser nackten Langseiten unten am Boden ist ein Durchgang von einem Stocke in den andern angebracht. Dieser Durchgang wird 3" lang und $1\frac{1}{2}$" hoch gemacht, ist aber für gewöhnlich vermittelst eines Keiles verschlossen. Außen herum, wo die zwei Stöcke zusammengestellt sind, verstopft man die etwaigen Ritzen mit Werg, Moos, Lehm 2c. Mein kleiner Zwillingsstock hat nur eine Etage und ist im Lichte $8\frac{3}{4}$ Zoll hoch, er ist oben offen und ganz so, wie das vorhin beschriebene Kästchen, auch aus halbzölligen Brettern gebaut; nur ist er länger, 21" lang, es gehen daher 15 Wabenträger und eine Glasthür hinein, der Boden ist festgenagelt, am hintern Ende ist eine Thür in Fugen (Falzen) gelehnt, mit Vorreibern gehalten, und ebendaselbst ist oben über dem Stocke ein Stäbchen genagelt, welches denselben auch an diesem Ende im Winkel hält. Die Fluglöcher sind ganz vorn angebracht; aber nicht in der vordern schmalen Stirnseite, sondern ganz vorn in einer Langseite, das des linken Stockes links und das des rechten Stockes rechts. Die vordern schmalen Wände, am linken Stocke die linke und am rechten Stocke die rechte Langseite sind 2 Zoll dick mit Stroh belegt, das mit aufgenagelten Holzstäben festgehalten wird. Vor das Flugloch ist, damit das Stroh es nicht verdeckt, ein Klötzchen aufgenagelt und das Flugloch darin eingesägt. Hinten ist eine $8\frac{1}{2}$ Zoll hohe Glasthür eingestellt, die in den Stock zu seiner beliebigen Verkleinerung eingeschoben werden kann.

Sind die Wabenträger im Stocke, so sind die Wände desselben ober den Wabenträgern, wie das vorhin beschriebene wohlfeile Kästchen, noch um 2‴ höher, worauf denn auch ein ganzer Deckel kommt mit der 4″ langen und breiten Oeffnung im vordern Drittheile desselben. Oben darauf kommt dann noch der beim wohlfeilsten Stocke beschriebene bewegliche Honigraum und im Winter nach Hinwegnahme des Honigraumes eine warme Decke. Viel sicherer überwintern aber die Bienen in 2 Etagen, wenn man also diesen beweglichen Honigraum mit 1—3 Rahmen oben wohl verhüllt stehen läßt, daher oben etwa 6—8 Honigwaben und im Stocke unten auch 6—8 derselben.

In diesem Falle müßte aber, d. h. für den Winter, das Deckbrett über dem untern Kasten entfernt werden, damit die obern Honigwaben im Aufsatze unmittelbar über dem Brutneste stehen, und da diese nun nicht ganz bis auf die untern Wabenträger herunter reichen, die Bienen aber im Winter nicht über Lücken steigen können, so müssen sie vermittelst kleiner Wabenstückchen (2—3‴ hoch) auf die untern Wabenträger gestellt, mit dem Brutneste unten in Verbindung gebracht werden.

Diese Zwillingsstöcke habe ich mir in meine Bienenhäuser gefertigt, wo die Bienen vorn aus den Langseiten (nicht aus den Stirnseiten, wo die Fluglöcher zu nahe beisammen wären) aus dem einen Stocke rechts und aus dem andern links heraus fliegen. Zwischen diese Zwillingsstöcke stelle ich eine Einbeute mit dem Flugloche in der Vorderwand. Würde ich immer nur Zwillingsstöcke neben einander stellen, so müßte ich sie weit von einander schieben und dadurch viel Platz verlieren, weil die Fluglöcher nie nahe zusammen dürfen. Meine kleinen Zwillingsstöcke taugen aber nicht wohl, wie die Dzierzon'schen in's Freie. Sie leiden auch an dem Nachtheile, daß nicht, wie bei jenen 3 bis 4 Stöcke auf einander unter ein kleines Dächlein gestellt werden können; doch im Bienenhause erfüllen sie den nämlichen Zweck und sind eben viel wohlfeiler. Ihre Vortheile und Behandlungart folgt weiter unten.

Eine neue Art Zwillingsstöcke,

bei welchem die so unbequemen und oft nachtheiligen Deckbrettchen ganz entbehrlich sind.

Im Sommer 1860 schrieb mir ein Bienenfreund des badischen Oberlandes: „Auch die Deckbrettchen, die bis jetzt eine so große Rolle spielten, kann ich nicht mehr leiden, und ich habe die Ueberzeugung, daß es ihnen gehen wird, wie dem Schub, sie kommen gewiß noch auf den Schub.“

Bei Durchlesung dieses dachte ich: Ja könnte man nur die Deckbrettchen entbehren; welche Mühe für den Züchter und besonders für unsere lieben Bienen wäre gespart! Wie oft müssen diese z. B. beim Reinigen, Füttern, Untersuchen und Erweitern der Stöcke, beim Kunstschwarmbilden, bei der Entweislung, bei mehrmaliger Königszellenentfernung, bei der vielleicht öftern Honighinwegnahme, vor der Einwinterung 2c. aufgebrochen, abgeschaben und gleich darauf von den armen Bienen wieder frisch verkittet werden! Bei der Italienerzucht will dieses Aufbrechen der Deckbrettchen gar kein Ende nehmen. Wie manche Biene wird von ungeschickten Händen beim Wiederauflegen der Deckbrettchen erdrückt! Wie hagelt's oft da erst Stiche!

Man beobachte nur einige Tage nach dem Aufbrechen einen solchen Stock, und man wird finden, daß die meisten Bienen mit Kitt beladen nach Hause eilen, während die Bienen anderer Stöcke Honig und Blumenstaub eintragen. Und kaum haben sie auf's Neue frisch verkittet, so zerstört ihnen der Mensch wieder ihre mühevolle Arbeit. Bei diesem Harzsammeln mögen sie sicher ihre Kräfte und Werkzeuge auch weit mehr abnützen, als bei andern Arbeiten. Welche Arbeit machen oft diese Deckbrettchen dem Züchter bei der Einrichtung der Stöcke auf den Winter! Ich habe z. B. schon oft erst Ende September oder im Oktober 80 bis 100 Dzierzonstöcke aufgebrochen, untersucht, dem genommen, jenem gegeben, und mußte nachher, um eine sichere Ueberwinterung zu erzielen, alle Zwischenräume dieser vielen Deckbrettchen selbst verkitten, weil die Bienen in dieser Zeit es meist nicht mehr thun konnten. Oft krümmen oder werfen sich auch die Deckbrettchen und die Bienen vermögen nur mit der größten Mühe und mit vielem Zeitaufwande die großen Ritzen zu verkitten; manchmal ist ihnen aber dieses gar nicht möglich, dann hat dort das Ungeziefer freien Eingang, die Wärme entflieht, und im Winter entweichen besonders die Wasserdünste, so daß der Stock nicht schwitzt und die Bienen Wassermangel leiden.

Ich dachte über diese Sache nach und fand bald, daß uns unser Großmeister Dzierzon ja einen solchen Stock, bei welchem keine Deckbrettchen nöthig sind, gegeben hat; wenigstens sind sie im Zwillingsstocke rein entbehrlich. Selbst in demjenigen mit Willkürbau im obern Raume kann man sie weglassen. Daß man aber im Zwillingsstocke nicht gerade Willkürbau haben muß, haben ja Dzierzon, Herr v. Bose und Andere schon genügend dargethan.

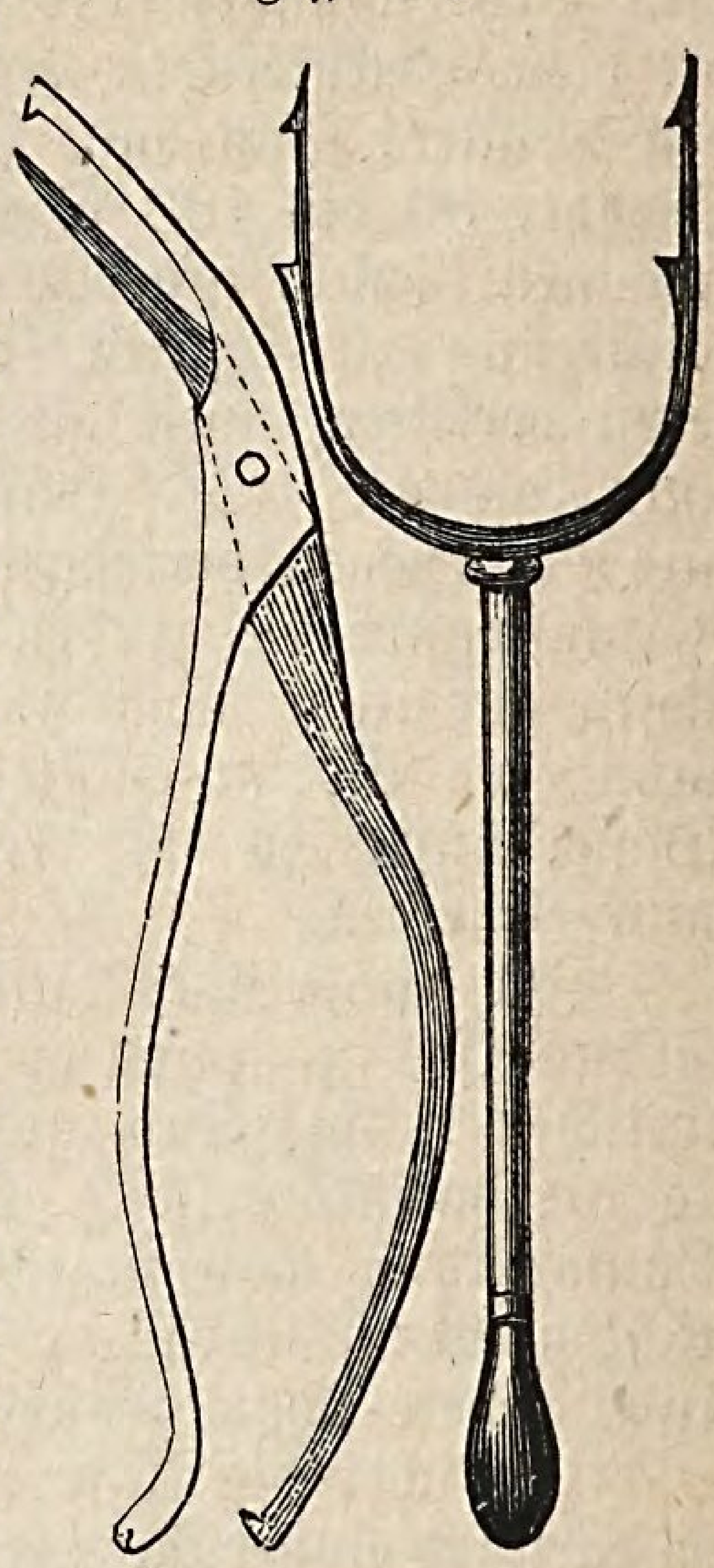
Um aber die Deckbrettchen im Zwillinge entbehren zu können, muß er darnach eingerichtet werden. Ich ließ mir daher nach unsern Bienenvereins-Maßverhältnissen einen Zwillingsstock auf folgende Art fertigen: Er ist ein Lagerstock. Es werden vier $^3/_4$ Zoll dicke Bretter zu einem 29″ langen Kanal zusammen genagelt. Die offenen Ende dieses Kanals sind die zwei Thüröffnungen; der Dzierzon'sche Zwillingsstock hat nämlich zwei Thüren. Die innere Höhe dieses Stockes ist 12″ 6‴ und seine Lichtbreite: 9″ 6‴. In der Länge wurde er anfangs für 17 Waben berechnet, da noch zwei $1^1/_2$″ dicke äußere Einschubthüren an beiden Enden in den Kanal geschoben wurden. Die äußern Einschubthüren wurden aber für unpraktisch gefunden, da sie bei feuchter Witterung wachsen, daher nicht herauszubringen sind, bei trockener Witterung aber schwinden, also Luft, Licht, Kälte und Wärme, Staub, Ungeziefer, Raubbienen und Schlagregen eindringen lassen. Ich ließ sie deßhalb weg und lasse die kaum einen Zoll dicken Thüren jetzt nur 3‴ in den Stock sich einschieben; außen halben sie einen übergreifenden Anschlag, wie eine Stubenthür. Diese Thüren werden mit zwei Vorreibern gehalten. Die Waben- oder Etagenhöhe unserer Stöcke ist die des Hrn. v. Berlepsch, nämlich 8″. Ich gab nun dem Stocke $1^1/_2$ Etagenhöhe. Zwanzig ganze (8″ hohe) Waben kommen in den untern und 20 halbe (4″ hohe) Waben in den obern (in Dzierzons Willkür-) Raum.

Die Länge des beschriebenen Kanals füllen nun aus: a) 20 Wabenhölzer mit $26^1/_4$″, b) ein Scheidebrett und eine Glasthür à $^3/_4$″ dick, gibt $1^1/_2$″ und c) von jeder äußern Thür 3‴ Einschub gibt $^3/_4$″ —

das macht zusammen: $28^1/_2$". So bleibt noch Rest leeren Raum von den 29" Länge: $^1/_2$", welche für Verdickung der Honigwaben an den beiden äußern Thüren in Berechnung genommen sind.

In dem obern Raume habe ich auch Wabenträger angebracht. Diese liegen $^1/_4$ Zoll oder 2 Linien unter dem Deckel des Stockes auf einem 4 Linien tiefen Absatze (d. h. 4''' hohen Rinne von der Decke an) wo sie mit einem Häckchen oder besser mit einer Wabenzange*) oder Wabengabel leicht an eine der Thüren gezogen werden können.

Fig. 23.



Das Flugloch an diesem Zwillingsstocke befindet sich mitten d. h. in der halben Länge der äußern Langseite, also gerade dem Durchgange an der Rückwand gegenüber.

Ein Scheidebrett schließt bei der einen Thür einen Honigraum ab, was auch bei der andern so geschehen kann. Dieser Honigraum nimmt etwa ein Dritttheil des Stockes in Anspruch, im Frühjahre etwas weniger, im Sommer etwas mehr; nur kein schrankenloses Umherwandeln der Königin im ganzen Stocke. Dieses Scheidebrett hat die Höhe von $1^1/_2$ Etagen und $^1/_2$ Zoll mehr für den halbzölligen Durchgang oder leeren Raum unter den Waben; sie ist daher $12^1/_2$ Zoll hoch. Statt diesem Scheidebrette habe ich auf der einen Seite eine Glasthür. Ober dem Scheidebrett und der Glasthür steckt ein $^1/_4$ Zoll dickes Hölzchen — es thut's auch ein Wabenträger — damit die Bienen gegen unsern Willen nicht hinter dieses Brett kommen. Soll ein solcher Stock gefüttert werden, so nimmt man nur ein oberes Hölzchen weg, lüpft das Scheidebrett mit einem 2 Linien dicken Keile in die Höhe und stellt das Futtergeschirr daran.

Nirgends sind also in diesem Stocke Deckbrettchen. Die Königin kann daher nach Belieben auch das Brutlager in den obern Raum verlegen. Bei guter Tracht aber und jedenfalls im Sommer werden die Bienen der Königin dort keinen Platz zur Eierlage lassen,

---

*) Zur bessern Behandlung des Dzierzonstockes habe ich mir die hier abgebildete Wabenzange fertigen lassen, weil die obern Wabenträger wegen der Decke des Stockes nicht wohl mit den Fingern zu fassen sind. Man packt das Wabenholz mit der Zange rechts oder links an einem Ende desselben, wo immer Oeffnungen — Durchgänge von den Bienen gelassen sind, und zieht die vorher an den Anbaustellen losgeschnittene Wabe heraus. Die Zange muß aber auch so gekrümmt gemacht werden, wie sie abgebildet ist, sonst stoßt man mit der Faust am Deckel an. Die Handhabe der Zange kann man beliebig lang machen. In neuester Zeit lasse ich die Zangentheile der Wabenzange nicht mehr mit Spitze und Häckchen fertigen, sondern beide etwas breit und gerippt, wo sie anfassen. An der Wabengabel mache man den Einschnitt oder die Vertiefung an den beiden Gabelzinken etwa zwei Linien länger als ein Zoll, damit die Wabenträger bequem hineingehen. So sticht man mit beiden Zinken unter dem Wabenholze durch die Wabe und zieht diese heraus.

sondern alle Zellen naturgemäß mit Honig bespicken, wie es ja in jedem andern Bienenstocke auch so der Fall ist. In Fehljahren dagegen kann man diesen obern Raum vor Winter und im Frühjahre theilweise mit Kandis ausfüllen oder auch halbe (unten abgekürzte) Honigwaben dahin hängen, wenn solche zu erübrigen sind. So ist das Haupt gesichert und dadurch der ganze Stock.

Wassermangel kann in diesem Stocke im Winter und Frühjahre nicht entstehen, weil die Bienen stets bis an die kühle Decke kommen, die ja nur aus einem 3/4 Zoll starken Brette besteht; auch die dünne Rückwand wird, je nachdem sie gut oder schlecht an den Nachbarstock sich anschließt, immer etwas kühl sein, so daß sie schwitzt. Doch ist es immerhin besser, wenn die Zwillingsstöcke sich gut aneinander schmiegen und wenn alle Ritzen zwischen beiden Stöcken luftdicht mit Lehm, Moos 2c. verstopft sind, so daß also beide Stöcke an der dünnen Rückwand einander erwärmen. Vor der Gefahr des Verhungerns in diesen Stöcken sind die Bienen auch eher geschützt; denn die Bienen vermögen hier eher dem Honige nachzurücken. Sie können über den Wabenträgern des obern Raumes, wo auch im Winter stets eine Wärme von 10 bis 15 Grad ist, von den etwa geleerten Waben zu den noch vollen vor- oder rückwärts rücken. So ist daher auch in dieser Beziehung die zweckmäßigste Ueberwinterung in diesen Stöcken ermöglicht.

Einem jungen Schwarme und einem Volke während dem Winter gibt man natürlich nicht den ganzen Stock als Wohnraum, sondern in der Mitte des Stockes gestatte man, je nach seiner Stärke, etwa 6 bis 10 Waben in der untern Etage und eben so viele in dem obern Raume. Diesen gegebenen Raum schließt man mit 2 Scheidebrettern vorn und hinten ab. Erst wenn ein Schwarm auch den untern Raum beinahe ausgebaut und in der letzten Wabe Honig oder gar Brut zu sehen ist (da sind daher einschiebbare Glasthüren statt der Scheidebretter recht angenehm), so erweitere man den Innenraum, daß die Bienen wieder weiter bauen können und die Königin nicht genöthigt wird, aus Mangel an leeren Zellen sich wieder in den obern Raum zu begeben, um dorthin wieder Eier zu legen, wenn die obern Waben nicht vorher mit Honig gefüllt wurden. Wie vorn angedeutet, wäre das Letztere nicht zweckmäßig; es wird auch nur bei sehr schlechter Honigtracht so der Fall sein. Man kann der Königin den obern Raum auch leicht versperren. (Dieses ist nicht gerade nothwendig, sondern nur nützlich.) Gelegenheitlich bei einer Erweiterung sehe man nach, ob noch erheblich Brut dort in einzelnen Waben ist. In diesem Falle hänge man diese Brutwaben in das Brutnest der untern Etage und stelle an deren Stellen Honigwaben, die oben mehr den Thüren zu sich befinden werden. Die gemachten Lücken oben, den Thüren zu, fülle man mit Wabenanfängen aus.

Im Winter werden die an beiden Thüren leergemachten Räume zwischen den äußern Thüren und den Scheidebrettern warmhaltig ausgestopft.

Unser Großmeister Dzierzon entgegnete mir im Betreffe dieses Stockes in Nr. 5 der Bienenzeitung pro 1862: „Die Belagsbrettchen könne man nicht ganz weglassen. Wenigstens Anfangs, beim Besetzen des Stockes, namentlich mit einem Volke mit fruchtbarer Königin, ist das Belegen des Rostes (der untern Etage), sei es auch nur mit einem

Pappendeckel, deshalb sehr rathsam, damit das Brutlager tiefer angelegt werde, weil sonst die Königin leicht die frischen oben gebauten Tafeln alsbald mit Eiern besetzen könnte. Nach einigen Tagen könnte der Beleg immerhin beseitigt und in einem andern Stocke verwendet werden."

Dieses kann man nun thun; doch lege ich keinen so hohen Werth darauf, wenn das Brutlager auch in der obern Etage angefangen wird. Bald zieht die Königin dem jungen Wabenbaue nach in die untere Etage, von wo sie sich nicht mehr leicht in die obere versteigt, wenn ihr unten Raum gewährt wird, und wie dann oben eine Zelle brutleer wird, bespicken sie die Bienen mit Honig. Zudem habe ich den eigentlichen Honigraum in diesem Stocke an den beiden Thüren.

Dieser Zwillingsstock taugt nur in's Freie, nie in ein Bienenhaus, da die Bienen der verschiedenen Stöcke nach allen vier Weltgegenden ihren Ausflug haben. Man stellt vier solche Zwillingspaare auf einander unter ein Dächlein, läßt die untersten zwei z. B. nach Osten und Westen ausfliegen, die andern zwei stellt man quer darüber, so daß diese nach Süd und Nord ihren Ausflug haben. Beim dritten Paare sehen die Fluglöcher wieder nach Ost und West und beim vierten wieder nach Süd und Nord. Die Behandlung geschieht an einer der beiden Thüren, wo und wie man es für nothwendig findet.

Die Stellung der Fluglöcher — mitten in den vordern Langseiten — wurde Dzierzon und allen, die es ihm nachmachten, schon oft getadelt, weil man während der Behandlung eines Stockes den darüber oder darunter ausfliegenden Bienen im Fluge stehe. Der Praktiker macht sich aber nicht viel daraus, und der Anfänger kann ja eine Bienenhaube aufsetzen. Man braucht den Bienen der obern und untern Stöcke auch bei der Behandlung nicht im Wege zu stehen; man steht rechts oder links am Häuschen- oder Stappelecke, während die Bienen ja in der Mitte ausfliegen.

Damit nun die Zwillingsstöcke stoßweise aufeinander, also immer 8 Stöcke auf einen so kleinen Raum ($2^1/_2$ Schuh lang und $2^1/_2$ Schuh breit) gestellt werden können, müssen dieselben auch im Aeußern alle gleich groß gemacht werden, und damit sie zu allen Zwecken taugen, sollte die äußere Länge der Stöcke noch etwa 2—4 Zoll mehr betragen, als beide Stöcke zusammen außen breit sind. Die eben beschriebenen Zwillingsstöcke sind 29 Zoll lang, und die äußere Breite beider Stöcke zusammen beträgt 27 Zoll. Rückt man also das unterste Zwillingspaar 2 Zoll auseinander, stellt 2 andere quer darüber und auch 2" auseinander, so muß es genau ein Quadrat sein, oder es muß Eck auf Eck stehen.

Da die Lichthöhe des Stockes 12 Zoll 6 Linien beträgt und dazu noch die Boden- und Deckeldicke, so ist der Stock, außen gemessen, genau 14 Zoll 2 Linien hoch. Die äußere Wetter- oder Fluglochseite hat eine doppelte Bretterwand, zwischen welcher feine Hobelspäne, Sägemehl oder Moos gestopft wird. Diese Doppelwand ist 3 Zoll dick und die unbedeckte Rückwand nur $^3/_4$ Zoll. Mag man nun zum Verfertigen dieser Stöcke dicke oder dünne Seitenbretter (halbzöllige thun es) verwenden, so muß natürlich die innere oder Lichtbreite immer 9 Zoll 6 Linien und die äußere Breite jedes Stockes stets $13^1/_2$ Zoll bleiben. Man muß eben die Doppelwand nach Bedarf dicker oder dünner machen.

Auf die Fluglochseite kommt noch der ganzen Länge des Stockes nach ein 29" langes und 3" breites Aufflugbrettchen, welches genau unter das Flugloch in schiefer Richtung aufgenagelt wird. Dieses Aufflugbrettchen muß auch die unterstehenden Stöcke schützen, daß nicht Regen oder Schnee unter die Stöcke geweht wird, und zudem noch den Bienen die unten stehenden Stöcke oder Fluglöcher verdecken.

Auch von diesen stoß- oder stappelweise aufeinander gestellten Zwillingsstöcken kann man stets einzelne volle Stöcke z. B. am Ende des Winters oder mitten im Sommer heraus nehmen und dafür leere Stöcke einschalten. Man unterstützt nur die oben daran stehenden Stöcke mit zwei Stücken Holz, bis der leere eingeschoben ist.

Warum sollen diese Zwillingsstöcke mehr als doppelt so lang, als breit sein?

Antwort. Man kann dann im heißen Sommer die Stöcke etwa 2 Zoll auseinander rücken, wodurch die dünnen Rückwände kühler werden, was die Stöcke honigreicher macht und ihnen die Schwarmlust benimmt. Die ferneren Vortheile und Behandlung der Zwillingsstöcke siehe weiter unten bei der Fütterung, Ueberwinterung, Ruhrkrankheit, Kunstschwarmbildung, Erzwingung eines Naturschwarmes, beim Königinwegfangen, Vereinigen, den Raubbienen 2c.

Die Mehrbeuten.

Von dem Zwillingsstocke unterscheiden sich die Zwei-, Drei-, Sechs-, Zwölf-, 28-Beuten 2c. Bei einer Zweibeute sind 2 Dzierzonstöcke, seien es Ständer oder Läger, an einem Stücke gemacht, und diese haben als gemeinschaftliche Zwischenwand nur ein Zollbrett, an die sich im Winter beide Völker anlehnen und so sich auch, wie beim Zwillingsstocke, gegenseitig warm geben. In der Mitte dieser Zwischenwand unten am Boden muß nothwendig zu zweckmäßiger Behandlung, wie am Zwillingsstocke, ein verstopfter Durchgang angebracht sein. Die beiden Fluglöcher sind rechts und links in den Langseiten. Man kann sie am zweckmäßigsten wie 2 Zwillinge an einem Stücke machen. Vier solche Stöcke an einem Stücke heißt man eine Vierbeute. Ueber die Dreibeuten, 9- und 18-Beuten u. s. w. siehe weiter unten bei Fig. 26, 27 und 28.

Die Mehrbeuten sind schwer zu transportiren, sie lassen sich nicht, wie die Zwillingsstöcke, eine von der andern trennen, was oft nützlich wäre; dagegen sind die Mehrbeuten weit besser gegen Diebereien gesichert, da sie mit Schloß und Band versehen und nicht fortgetragen werden können; jede einzelne Bienenwohnung kommt an einer Mehrbeute auch wohlfeiler, als eine Einbeute von derselben Gattung, da Material und Arbeit gespart wird. Die Drei- und Mehrbeuten bilden auch schöne Gartenhäuschen; sie gehören nur in's Freie.

§ 15. Welche Vorzüge hat der Dzierzonstock vor andern Stöcken, und wie wird er behandelt?

1) Der Wabenbau ist beweglich. Den großen Nutzen hievon wird jeder Denkende einsehen, und noch besser aus dem ganzen Buche erlernen.

2) Die Volksvermehrung kann in diesem Stocke nach Bedürfniß, Zeit und Umständen befördert oder beschränkt und dadurch nach Belieben die Schwarm- oder die Honigvermehrung beschleunigt werden.

Im Frühjahre vor der Haupttracht ist die Brutvermehrung auf jede Weise zu befördern, also besonders durch anfängliche Brutnestbeschränkung d. h. Abgrenzung zum Zwecke der Wärme-Zusammenhaltung und Warmhaltung des Brutnestes, dann später durch rechtzeitige Brutnesterweiterung, leere Arbeiterwaben-Einstellung, speculative Fütterung u. s. w.; denn im Frühjahre braucht man eine Masse Arbeiter zum Einsammeln der oft nur kurze Zeit dauernden Tracht, und viel Volk zum Schwärmen. Während der Haupttracht ist aber die Brutausdehnung möglichst zu beschränken, damit Raum für den Honig gewonnen wird, besonders aber, damit die viele Brut und die daraus entstehenden Volksmassen nicht wieder das Meiste aufzehren, wie es eingetragen wird.

In meiner Gegend ist nach der Frühjahrs-Haupttracht vom Reps-, den Kirschen- und Apfelblüthen 2c. gewöhnlich eine Lücke in der Tracht von 1 bis 2 Monaten bis zur Blüthe der blauen Kornflockenblume Ende Juni und Anfangs Juli; darauf kommt wieder eine Lücke bis August, wo die Oehmd-Grasblüthe oft nochmal eine Haupttracht liefert.

Läßt man nun von der Frühjahrs-Haupttracht an den ganzen Sommer die Königin ungehindert im ganzen Stocke herum, so wird im Sommer jetzt unnöthiger Weise in den nach und nach immer wieder honigleer werdenden Zellen eine Masse von Volk, besonders oft viele Drohnen erzeugt, und von dieser Brut und der ungeheuern Volksmasse (man sehe nur die oft lungernden Massenvölker im Sommer an) wird der in der Frühjahrs-Haupttracht gesammelte Honig gar oft wieder rein aufgezehrt. Schlägt dann die Sommer- und Spätjahrtracht fehl, wie 1868 durch die so lange anhaltende Trockenheit, so hat man im Spätjahre honigarme Stöcke zur Einwinterung, was schon mancher Bienenhalter zu seinem Verdrusse erfahren hat, ohne durch Schaden klug zu werden. Meine Dzierzonstöcke aber, welchen ich schon Mitte Mai einen größern Honigraum von dem jetzt verkleinerten Brutraume abgrenzte und viele zeitweilig entweiselte, gaben mir auch pro 1868, trotz der im Sommer alle Blüthen versengenden Hitze noch eine recht erhebliche Honigernte und alle sind für den Winter reichlich mit Honig versehen.

Findet man im August und September die Stöcke zu volksschwach, so gibt man wieder leeren Raum, besser leere Brutwaben im Brutraume, damit die Königin wieder Raum findet zum Eierlegen, auf daß für den Winter noch ein ordentliches Ueberwinterungsvolk nachgeschafft werden kann, oder verstärkt die Schwächlinge oder weisellos gewordenen Völker noch rechtzeitig und vortheilhafter durch Vereinigung.

3) Die leeren Waben können fast alle bei der Dzierzonzucht wieder benützt und daher viel höher verwerthet werden, als wenn man sie gleich zu Wachs einschmelzt.

Jeder Wabenträger oder jedes Rähmchen muß nämlich vor seiner Einbringung in den Stock seiner ganzen Länge nach mit einem Streifen Arbeitsbienenwabe beklebt werden, indem man das anzuklebende Wabenstück in heißgemachtes Wachs taucht, schnell auf die Stäbchen stellt und ein wenig andrückt. Dadurch zeigen wir den Bienen den

Weg, daß sie an jedes Stäbchen eine Wabe bauen, d. h. den gegebenen Wabenanfang fortsetzen müssen. Geschieht dieses Wabenankleben nicht, so bauen sie oft 2—3 oder gar alle Wabenträger zusammen, und der Hauptvorzug der Dzierzonstöcke, die Beweglichkeit der Waben, geht verloren. Beim Ankleben größerer Wabenstücke sehe man darauf, daß der obere Theil der Wabe wieder nach oben zu stehen kommt; denn alle Zellen stehen kaum merklich schief nach oben gebaut, damit der Honig nicht leicht ausläuft. Bei kleinen Wabenstückchen hat die Stellung nichts zu bedeuten.

Auch die kleinsten Wabenstückchen kann man im Nothfalle ankleben. Man klebe dann zwei Stückchen an den Wabenträger, das eine rechts, das andere mehr links. Die Bienen verbinden diese schon zu einer Wabe. Die Waben richte man vor dem Ankleben etwas zu, d. h. man schneide die obere oder Anklebstelle der Wabe mit einem dünnen scharfen Messer schön eben ab, daß sie an der ganzen Kante anklebt.

Die Waben kann man auch wohlfeiler, als mit Wachs, mit Käsekitt ankleben. Sauermilchkäse (Zieger- oder Quarkkäse) wird mit Kalkstaub vermischt und beides recht fein zerrieben, bis es eine dünne streichbare Masse ist. Auch mit arabischem Gummi wird in neuester Zeit das Ankleben der Waben empfohlen. Es ist auch wohlfeiler als Wachs. Auch mit gewöhnlichem flüssig gemachtem Tischlerleim habe ich schon oft Waben angeklebt; auch mit dem sogenannten flüssigen Leime. Wachs mit Colophonium und Burgunderharz vermischt und geschmolzen ist auch billiger und haltbarer, als bloßes Wachs. Man muß die Wabenanfänge bei jeder Anklebung auf die Wabenträger stellen, bis die Flüssigkeit getrocknet ist.

Am einfachsten und wohlfeilsten kittet man aber die Waben mit Nichts an.

Zu diesem Ende richtet man eine Anzahl — 20, 40, 100 bis 200 — Wabenanfänge zu, legt diese auf ein Brett, die schön eben geschnittenen Anklebstellen alle nach oben gerichtet d. h. so zurecht gelegt, daß das Ankleben rasch vor sich geht. Darauf legt man dieses Brett auf einen Stuhl neben dem Kochherde, wenn das Kochen vorbei ist. Der Herd darf nicht mehr zu heiß — nicht etwa fast glühend sein, sonst verbrennt das Wachs der Anklebwaben fast augenblicklich und die Waben halten nicht, und doch muß er noch so warm, heiß sein, daß das Wachs an den Anklebstellen der Waben schmelzt, wenn man diese darauf hält. Nun legt man mit der linken Hand einen Wabenträger oder Rähmchen auf den Herd, mit der rechten Hand nimmt man einen Wabenanfang, haltet diesen einige Augenblicke auf eine ebene Fläche des eisernen Herdes, die Wabe etwas hin- und herreibend, daß die Anklebseite gänzlich eben glatt schmilzt. Sodann setzt man rasch die Wabe auf den Wabenträger, sie sanft andrückend. Hierauf legt man das Wabenholz, die Wabe nach oben, auf eine auch neben sich gestellte lange Bank oder langes Brett und fährt so fort. Hunderte klebt man so in einer Viertelstunde vermittelst des geschmolzenen Wachses des Wabenanfanges an. Dieses geht aber nur bei jungen, noch weißen Waben ganz gut, bei schon braunen oder gar schwarzen unmittelbar nicht mehr so leicht, daß sie sicher fest ankleben. Und doch kitte ich auch die Letztern jetzt alle so an. Ich nehme nur die kleinen Abfälle, Bröckchen der zugeschnittenen weißen Waben oder Stücklein von noch ziemlich weißen Drohnenwaben und lege sie auf die Anklebfläche des Herdes. Diese schmelzen schnell, dann reibe ich den Wabenanfang einen Augenblick in dieser geschmolzenen Wachsmasse hin und her und stelle ihn dann geschwind auf das Wabenholz. So geht das Ankleben von 6 bis 12 schwarzen Waben ganz gut, worauf man eben wieder einige Wabenbröckchen dahin legt. — Wer aber seine Bienen weit vom Hause weg stehen hat und mit den angeklebten

Wabenträgern nicht immer über die Straßen laufen, also seine Waben lieber im Bienenhause ankleben möchte, der kann auch dieses.

Man lasse sich zu diesem Zwecke ein Blechgeschirr machen, 2" breit, 10" lang und die Wände 1" hoch. Es kann auf vier Füßen stehen, oder man lege es an beiden Enden beim Gebrauche auf 2 Klötzchen oder Steine so hoch, daß eine brennende Spirituslampe gut darunter Platz hat. Ohne Füße sind diese Geschirre am zweckmäßigsten, dann kann man auch auf dem heißen Herde das Wachs darin erweichen und sie auch noch nebenher als Futtergeschirre benützen. Ist nun etwas gereinigtes Wachs in dem Geschirre und die brennende Spirituslampe darunter, so hat man sogleich geschmolzenes Wachs und in wenigen Minuten kann man Hunderte von Waben ankleben.

Am allereinfachsten geht das Wabenankleben, wenn man es von den Bienen selbst besorgen läßt. Zu diesem Zwecke legt man nur die Wabenstäbchen ohne Wabenanfang in den Stock, stellt oben darauf die schön eben geschnittenen Wabenanfänge und am nächsten Morgen werden sie fest angebaut sein, worauf man sie umwendet. So kann man im Honigraume gut bevölkerter Stöcke eine Menge Waben anbauen lassen, in Lagerstöcken hinter dem Scheidebrette, in Ständern legt man die leeren Stäbchen quer oder längs auf die Deckbrettchen und läßt auf denselben die Wabenanfänge, ja ganze Waben, wenn man sie in senkrechter Richtung anfangs zu stützen weiß, durch die Bienen im Honigraume anbauen; dann nimmt man diese hinweg und gibt frische zum Anbauen. Auch die vom Züchter selbst angeklebten Waben kann man so in die Honigräume gut bevölkerter Stöcke einstellen und so befestigen und reinigen lassen. So sind sie sicher befestiget und es gibt kein Wirrbau. Honig- und Brutwaben sind schwer anzukitten; in Rähmchen sind sie dagegen leicht zu fügen.

Ganze Waben, Honig- und Brutwaben bindet man am sichersten mit dem feinsten Blumendraht an die Wabenstäbchen. Schneidet er in schwere Honigwaben ein, so unterlegt man kleine Schindelchen. Dieser hindert die Bienen nicht und wird gelegenheitlich wieder entfernt. Er ist in jedem Eisenladen zu haben. Hat man Rähmchen, so stellt man solche Waben in diese ein, umbindet sie kreuzweise mit Baumwollfaden, die Bienen bauen schnell diese Waben an und entfernen selbst die Baumwollfäden.

Wer daher Dzierzonstöcke hat, darf durchaus keine guten, leeren Arbeitsbienenwaben zu Wachs einschmelzen, sondern muß diese zum Wiedereinstellen in einem kühlen Keller vor den Wachsmotten bewahren und gelegenheitlich im Winter oder an Regentagen an die Stäbchen kleben, diese dann bis zum Gebrauche an Wabenknechte hängen und im Keller oder an luftigen Orten aufbewahren.

Die leeren aufbewahrten Waben muß man aber auch hie und da an frischer Luft lüften. Im Winter kann man sie immer in einem luftigen Raume haben; im Sommer müssen sie aber Nachts stets im kühlen Keller sein; denn da fliegen die Wachsmottenschmetterlinge und legen ihre Eier in die Waben, wo sie solche finden. Doch in den beiden heißen Sommern 1858 und 1859 ließ mich auch das genannte Verfahren im Stiche. Mein Balkenkeller blieb nicht, wie früher, kühl genug, um den Wachsmottenschmetterling abzuhalten und auch die an luftigen, freien Orten aufgestellten Waben wurden von den Motten angegriffen.

Ganz sicher bewahrt man aber die Waben vor den Motten, wenn man sie haufenweise in ein leeres Faß oder in eine ziemlich lufdicht verschlossene Kiste legt und im Sommer alle 6 bis 8 Wochen mit ungefähr für ½ kr. Schwefelbrannt einbrennt. Dadurch wird alles Leben getödtet und es kann kein lebendes Wesen aufkommen; die Bienen aber scheuen die geschwefelten und nachher etwas gelüfteten Waben nicht. Die an Stäbchen schon angeklebten oder angebauten Waben kann man auch in gut verschließbare leere Dzierzonstöcke hängen und hie und da einbrennen, aber der Feuergefahr wegen in

einem irdenen Topfe. Auch Pelzwaaren bewahrt man so sicher vor der Kleidermotte.

Die abgängigen Wabenstückchen, zu alte, schwarze und morsche Waben (schimmlige reinigen die Bienen wieder) und Drohnenwaben, die man nicht im Honigraume einstellen will, brühet man mit heißem Wasser ab, damit etwaige Motteneier darin zerstört werden, und formt oder drückt die so erweichten Waben schnell zu Ballen. So lassen sie sich lange aufbewahren, bis man ein größeres Quantum zum Einschmelzen hat.

Oben bemerkte scheinbare Mühe des Wabenanklebens ist daher schon ein Vorzug der Dzierzonstöcke. Bei den andern Stöcken müssen alle gewonnenen Waben, seien es auch die schönsten und reinsten, eingeschmolzen werden, da sie sich nicht, wenigstens nicht bequem, einstellen lassen. Welchen Vorschub leistet aber nicht ein schon hergerichteter Bau einem jungen Schwarme, wo er nur zu befestigen und fortzubauen braucht, und die Königin augenblicklich Eier absetzen kann! Da zieht auch höchst selten ein gefaßter Schwarm mehr aus. Und es ist berechnet worden, daß zu einem Pfunde Wachs die Bienen 13 bis 14 Pfund Honig verwenden. Bis daher diese 14 Pfund eingetragen und verbaut sind, hört vielleicht die Honigtracht auf, und der Besitzer hat im Spätjahre einen Wabenstock ohne Honig, während im Dzierzonstocke der eingetragene Honig gleich in den eingestellten Waben aufgespeichert werden kann und nicht erst aller verbaut werden muß.

Aber auch den alten Stöcken leistet man ungemeinen Vorschub, wenn man ihnen die Mühe des Wabenbaues durch eingestellte Waben erspart, und man gewinnt weit mehr Honig.

4) Das Brutnest kann hier so leicht verjüngt werden.

Jede junge Biene, die aus ihrer Brutzelle schlüpft, läßt darin ein dünnes Häutchen, das Nymphenhäutchen, zurück. Dadurch wird die Zelle immer kleiner, und zuletzt ist sie zum Erbrüten der Bienen zu klein. Alle 3 bis 4 Jahre sollte daher der Brutraum erneuert werden. Wie schwer (ja für Manchen ist es unmöglich), geht dies in den Stöcken ohne bewegliche Wabenträger.

Bei den Dzierzonstöcken geht aber die Wabenerneuerung fast spielend. Man nimmt nur die alten Waben aus dem Brutneste, wenn sie brutleer sind, also am besten 21 Tage nach dem Abgang der alten Königin, oder vor der Einwinterung oder sogleich nach der Auswinterung und hängt dafür schöne junge Waben hinein. Ja mitten im Sommer rückt man die brutbesetzten alten Tafeln nach und nach rückwärts, aus dem Brutneste, oder läßt diese im Honigraume ausbrüten, wenn schon Bienen daselbst sind, und die Bienen bauen sich dann selbst schnell an gegebene Stäbchen mit Wabenanfängen junge Waben im Brutraume. (Siehe auch unten bei den Honigvermehrungsmitteln ad 2.)

Freilich bauen sie oft in's Brutnest Drohnenwaben, die man in diesem Falle entfernen und mit Arbeitsbienenwaben vertauschen muß. In den Jahren, wo die Königin erneuert wird, sollte man auch den Wabenbau erneuern lassen, weil sie da nur Arbeitsbienenzellen bauen, da die Bienen bei einer ganz jungen begatteten Königin kein Bedürfniß nach Drohnen haben. (Man sehe auch: Brutschwärme.) Alle Schwärme — auch die Vorschwärme wenigstens in der ersten Zeit — bauen vorzugsweise Arbeitsbienenwaben. Man sorge also dafür, daß der Wabenbau

bei Schwärmen rasch von Statten gehe, damit sie für immer ein mit Arbeitsbienenwaben besetztes Brutnest haben. Das Füttern der Schwärme ist daher von so hohem Werthe, besonders bei Stockung der Tracht, während der Bau noch nicht vollendet ist.

Auch die andern Völker in Dzierzonstöcken (besonders die nicht schwarmfähigen, aber doch ziemlich volkreichen Zuchtstöcke) kann man zum Zwecke eines jungen, schönen Arbeitsbienenwabenbaues in den Zustand eines Schwarmes bringen, wo sie dann auch fast durchgehends nur Arbeitsbienenwaben bauen werden. Zu dem Zwecke nimmt man solchen Stöcken allen Bau im Frühjahre während guter Tracht hinweg bis auf die zwei vordersten, d. h. je eine in jeder Etage läßt man vorn stehen. Die andern nun geleerten Räume belegt man mit frischen Wabenträgern oder Rähmchen, die mit Wabenanfängen versehen sind. Die Bienen mit der Königin kehrt man hierauf von den herausgenommenen Waben wieder in ihren Stock. Rasch werden die Bienen bei guter Tracht, wo nicht, bei guter Fütterung diese Wabenanfänge ausbauen und zwar mit dem schönsten Arbeitsbienenwabenbau. Lassen sie nach etwa 8 Tagen damit nach und machen Miene, mehr rückwärts, der Glasthür zu Drohnenwaben zu bauen, so kann man auch das verhindern durch Ausfüllen der noch nicht ausgebauten Lücken vermittelst Arbeitsbienenwaben.

Die Brutwaben aus dem ausgeräumten Stocke vertheilt man unter andere noch volksschwachen Stöcke, die dadurch bald volkreich und oft noch schwarmfähig werden.

Bei den Magazinstöcken geht diese Erneuerung zwar auch leicht; doch hat es dort wieder sehr große Unannehmlichkeiten im Gefolge, z. B. oft unnöthiges Verbauen des Honigs zu Waben, nach unten meistens Drohnenwaben, Erziehung einer Masse von Drohnen, die oft mehr verzehren, als die Arbeitsbienen einzutragen vermögen.

Guter Rath für Strohkorb-Bienenzüchter.

In den Strohkörben verjüngt man den Wabenbau so: Ende Mai oder anfangs Juni fängt man einem solchen Stocke mit wüstem, altem Baue die Königin weg, läßt ihm aber alles Volk. Nach 21 Tagen ist alle Arbeitsbienenbrut ausgelaufen und eine selbst nachgezogene Königin schon wieder im Stocke, welche aber kaum schon begattet ist. Da nehme man an einem Vormittage (nicht Nachmittage von 11 bis 5 Uhr, da könnte die Königin auf dem Begattungs-Ausfluge sein) den Korb vom Stande, schneide ihm alle Drohnenwaben gründlich heraus; die Arbeitsbienenwaben aber kürze man bis auf 1 bis 2 Zoll ein. Ist Honig im Stocke, so lasse man diesen im Haupte stehen, kürze aber auch diese Honigwaben tüchtig ein und stelle dann den Korb mit den Bienen wieder an seinen Platz. Die Bienen werden nun rasch ihren Stock wieder mit jungem Baue füllen, besonders wenn die Witterung und die Honigtracht gut ist, wo nicht, so muß man sie mit dem Honige, den man ihnen genommen, im Bauen unterstützen. Die Bienen bauen da auch nur Arbeitsbienenwaben, weil sie eine junge Königin und daher kein Bedürfniß nach Drohnen haben. Diesen wichtigen Wink sollte kein Strohkorb-Bienenzüchter unbeachtet lassen.

5) **Der im Brutraume so schädliche Drohnenwabenbau kann hier gründlich vermieden werden.**

Im Naturzustande (in hohlen Bäumen 2c.) haben die Bienen in ihrem Baue größtentheils nur Arbeitsbienenwaben, nur außer dem Brutneste oder neben demselben hie und da einige Drohnenwaben oder auch nur Fleckchen davon an einzelnen untern Wabenrändern, weil die

Schwärme — Nachschwärme durchaus — meistens nur Arbeitsbienenwaben bauen und dieser einmal vorhandene Bau nicht mehr geändert wird.

Durch die Künsteleien des Menschen wird aber dieser Naturzustand verrückt. Der Mensch nimmt oder schneidet nämlich diesen schönen Wabenbau fast alljährlich im Frühjahre hinweg, und so bauen sodann die Bienen bei ältern Königinnen gar oft meist Drohnenwaben an deren Stelle. Im Frühjahre sind nämlich die Bienen am stärksten zum Drohnenwabenbaue geneigt.

Der rechte Bienenzüchter weiß nun den Naturzustand in seinen Stöcken zu erhalten oder, wenn er diesen geändert, wieder herzustellen. Das ist ein wichtiger Punkt der naturgemäßen Behandlung. Die rechte Kunst ist die richtige Nachahmung der Natur. Daher läßt er die Schwärme sich einen jungen Wabenbau bauen, befördert diesen Bau bei schlechter Tracht durch's Füttern, weil er weiß, daß — wird dieser Bau durch schlechte Tracht unterbrochen oder verzögert — die Bienen später, oder bestimmt im nächsten Frühjahre, zum Drohnenwabenbaue übergehen; alte Stöcke bringt er wieder in den Zustand eines natürlichen Schwarmes, oder er fängt solchen die Königin weg, läßt eine junge nachschaffen und wenn diese aus der Zelle ist, so nimmt er allen Drohnenbau weg, worauf die Bienen da nur Arbeiterwaben hinsetzen. Bauen sie nachher nicht oder nur Drohnenwachs, so ist das ein Zeichen, daß die junge Königin beim Begattungsausfluge verloren ging.

Zwar kann man die etwaigen Drohnenwaben zu jeder Zeit im Brutraume hinwegnehmen, wenn man an deren Stelle Arbeitsbienenwaben geben kann. Die gedeckelte Drohnenbrut kann man mit einem scharfen Messer köpfen, dann wird der noch in den Brutzellen befindliche Futtersaft von den Bienen aufgesaugt und die Drohnen-Nymphen werden aus den Zellen gerissen. Sobald die Zellen gereinigt sind, nimmt man diese Drohnenwaben hinweg und hängt sie in die Honigräume, wo sie noch gute Dienste leisten. Am werthvollsten sind diese bei der Spätjahrhonigtracht (August und September) wo die Bienen nicht mehr bauen. Auch die für's Brutnest zu alten Waben braucht man nicht zu Wachs einzuschmelzen; sie taugen noch gut als Honigwaben. Entleert man diese auf der Centrifugalmaschine, so hat man keine Sorge, daß sie brechen.

In den Strohkörben mit unbeweglichem Baue muß man den Schwärmen sogleich den ganzen Raum geben; da bauen diese gar oft die zu viel angefangenen Waben nur halb herab und das nächste Jahr werden sie erst ganz ausgebaut, aber dann meist nur mit Drohnenwaben. In den Dzierzonstöcken gibt man dem Schwarme keinen größern Raum, als derselbe besetzen kann, und erst, wenn diese Waben ausgebaut sind, erweitert man den Raum. So ist die Wärme zusammengehalten, die Bienen bauen rascher und man erhält im ersten Jahre nur ganze Arbeitsbienenwaben, somit ein richtiges, drohnenwabenfreies Brutnest.

Die Honigwegnahme des Honigüberflusses geschieht zwar im Dzierzonstocke, wie weiter unten gezeigt wird, immer im Sommer und bei der Herbstrevision; doch kann dieses auch noch im Frühjahre geschehen, wenn da noch Ueberfluß vorhanden ist, weil er ja nur den Platz ver-

sperrt. Nur sollte da dieser Raum im Brutraume wo nur möglich mit leeren Waben wieder ausgefüllt werden, sonst gibt es leicht, weil noch gar oft kalte Witterung eintritt, Brutnesterkältung und — in den meisten Fällen Drohnenwabenbau in's Brutnest.

Im Honigraume kann man zu jeder Zeit Waben bauen lassen, ohne erhebliche Nachtheile, ja oft noch mit Vortheil; bauen sie da auch Drohnenwaben, so sind diese als Honigwaben sehr werthvoll; aber im Brutraume ist es öconomisch sicher unvortheilhaft, die Bienen bauen zu lassen, wenn man die nöthigen Waben besitzt, um dieses zu verhüten; denn

a. die Bienen verbauen vielen Honig, den man durch's Wabeneinstellen ersparen könnte, und bis die Waben erbaut sind, hört oft die kurze Honigtracht auf;

b. ist die Königin oft im Eierlegen gehemmt, weil die Bienen nicht so rasch Zellen zu bauen vermögen, als die Königin Eier legen möchte und könnte. Sie legt ja in solchen Fällen Eier in kaum angefangene Zellen;

c. ist oft bei der Frühlings-Haupttracht nicht Raum genug da zum Honigaufspeichern. Sie bauen da meistens nur während der Nacht, unter Tags nur wenig, weil die ältern Bienen alle bei guter Witterung und Tracht mit Eintragen beschäftigt sind. Jedes Wabenstückchen, das man den Bienen gibt, wird in solcher Zeit fast augenblicklich mit Honig gefüllt, selbst wenn man es auf den Boden der Beute oder hinten in den Stock legt;

d. bauen die Bienen, besonders im Frühjahre, so gerne Drohnenwaben in's Brutnest, wodurch eine Drohnenzucht, anstatt eine Arbeitsbienenzucht erzeugt würde.

Hat man aber die zum Einstellen nöthigen Arbeitsbienen-Waben nicht, was ist dann zu thun?

Antwort: Man nimmt diese nicht etwa durch den Frühjahrsschnitt einem andern Stocke, um sie diesem oder jenem Stocke in die gemachten Lücken einstellen zu können; das hieße, einem helfen und den andern sehr beschädigen; sondern da und dort wird es im Frühjahre in schwächern Stöcken im Brutraume hinter dem Sitze der Bienen noch Waben geben, welche von den Bienen nicht belagert werden. Diese nimmt man vortheilhaft hinweg und stellt sie in die gemachten Lücken anderer Stöcke ein. Sind sie voll Honig, so entleert man sie vorher auf der Centrifugalmaschine. Den schwächern Stöcken wird so durch Wegnahme der noch unnöthigen Waben und durch Vorschiebung der Glasthür bis an's Brutnest der Raum verkleinert, dadurch die Wärme mehr zusammengehalten, also das Brutgeschäft mehr befördert, wodurch sie auch leichter die Raubbienen und Motten vom Hause abzuhalten vermögen.

Es wird also diesen Stöcken durch diese Wabenhinwegnahme im Augenblicke noch eine Wohlthat erwiesen. Später kann man ihnen vielleicht ihre eigenen Waben mit Brut besetzt oder vom inzwischen eingetragenen Honige entleert, oder je nach Bedarf auch gefüllt, wieder zurückgeben.

Hauptstreben eines rechten Dzierzon-Bienenzüchters muß es eben sein, auf jede mögliche Weise leere Waben zu bekommen.

Um dieses zu erreichen darf man also

a) nie Arbeiterwaben einschmelzen, seien sie voll oder leer; ja ich verkaufe solche Honigwaben nicht gerne, sondern verwerthe sie viel vortheilhafter, wenn ich sie mit der Schleudermaschine entleere oder von hungerigen Bienen, besonders von Schwärmen entleeren lasse, diese wieder einstelle und wiederholt zur Volks- oder Honig-Vermehrung benütze.

b) Ist der Honig in solchen Arbeiter-Bienenwaben schon so dicht oder fest geworden, daß er sich nicht mehr (auch nicht durch Anwendung von Wärme — siehe die Centrifugalmaschine) ausschleudern läßt, so schneidet man mit dem am Hefte gekrümmten Messer den Honig bis auf $1/2$ oder $3/4$ der Zellentiefe hinweg und hängt diese als natürliche Mittelwände wieder ein.

c) Sodann muß man sich im Frühjahre und Sommer eine Menge solcher Waben bauen lassen in Reserveschwärmchen, in Kunst- und Naturschwärmen; besonders tauglich sind dazu die Nachschwärme, Brutschwärme und die abgeschwärmten und entweiselten Mutterstöcke.

d) Gibt man mit beweglichem Baue eingerichtete Auf- und Ansätze, wo die Bienen gar oft nur Arbeiterwaben bauen. Dieses geht auch ganz vortheilhaft auf Strohkorbstöcken.

e) Versetzt man ältere Stöcke in den Zustand eines natürlichen Schwarmes. (Siehe S. 80.)

Mißglückt die letzte Operation auch hie und da bei etwa einfallender schlechter Tracht, daß sie ihren Brutraum nicht mehr ausbauen oder nicht mehr genügend Winternahrung eintragen können, so verliert man ja Nichts; man hat ja ihren Bau und Honig schon geerntet und man kann ihnen durch Bau- und Honigeinstellen wieder leicht helfen.

f) Erntet man im Spätjahre bei rechter Zucht eine Menge Waben durch Cassirung und Vereinigung der Reserveschwärmchen und der überzähligen, schwachen und königinlosen Stöcke.

Freilich der Anfänger kann nicht leicht helfen, muß oft bauen lassen, was und wie die Bienen wollen; doch sind auch diesem Mittel und Wege in diesem Buche vorgezeigt, wie er sich vortheihaft helfen kann.

6) Das Brutnest kann leicht dorthin verlegt werden, wohin es naturgemäß gehört.

Das Brutnest gehört naturgemäß vorn in den Stock in nächster Nähe des Flugloches, damit dieses von den Bienen stets bewacht wird, und daß sie jeden Feind leichter bemerken; auch werden die Bienen, wenn sie vorn im Stocke ihren Sitz haben, weit früher des Morgens zur Tracht ausfliegen und fleißiger arbeiten, weil weniger Bienen zur Bewachung des Hauses nöthig sind. Ueberläßt man es nun den Bienen, sich ihre Brutstätte zu wählen, so legen sie diese oft sehr unzweckmäßig, bei großen Wohnräumen ganz hinten darin an. Bei Dzierzonstöcken zwingt man sie, den Brutraum vorn hin zu verlegen, indem man ihnen Anfangs nur einen kleinen Raum vorn im Stocke zum Bauen überläßt, den übrigen Raum aber absperrt, oder man hängt vorn hin eine oder mehrere gute Arbeitsbienenwaben oder gar eine Brutwabe, bevor man den Schwarm einthut, so ist das Brutnest vorn hin sicher begründet.

In Strohkörben ist nun dieses nicht leicht möglich; höchstens kann man, wenn sie ihr Brutnest hinten im Stocke haben, diesen nach vorn

drehen, wenn das Flugloch im Bodenbrette eingeschnitten ist. — Nach dem Winter sitzen die Bienen gar oft zu weit vom Flugloche entfernt. Sie sind ganz nach oben dem Honige nachgerückt, in die zweite Etage, oder in Lagerstöcken zu weit nach rückwärts. Dieses besonders nach einem schlechten Honigjahre. Dort begründen sie nun auch das Brutnest. Wenn dann die Frühjahrstracht kommt, so ist der obere oder in Lagerstöcken der hintere Raum, wo doch naturgemäß der Honig hinkommen sollte, ganz mit Brut und Eiern besetzt, und die Bienen müssen den Honig in die untern oder vordern Waben naturwidrig unter oder vor das Brutnest tragen. Dadurch wird der Brutraum oft förmlich abgesperrt, und die Brut kann sich nicht gehörig ausdehnen, was im Frühjahre nicht zweckmäßig ist. Das ist gar oft der Grund, warum die Bienen in einem guten Frühjahre nicht schwärmen wollen. Das Volk nimmt nicht gehörig zu. Dem Strohkorbe ist nun, wenn die Brut oben im Stocke ist, hier nicht zu helfen; dem Dzierzonstocke aber, wenn man bei guter Frühjahrstracht bemerkt, daß die untere Etage oder der vordere Theil der Wohnung ganz mit Honig gefüllt ist, nimmt man nur den Wabenbau heraus, stellt vorn hin in die untere Etage an's Flugloch eine leere oder auch halb volle Arbeitsbienenwabe, dahinter dann die ungedeckelten Brutwaben und darüber in die zweite Etage höchstens die am Auslaufen begriffenen Brutwaben und die Honigwaben, nach rückwärts die Drohnenwaben, wenn solche im Stocke sind. Weit stärkerer — am Morgen früherer Flug und fleißigere Tracht wird der Lohn für diese kleine Mühe sein; die Brut wird sich rasch ausdehnen, der Stock auch mehr an Honig zunehmen, und kein Räuber wird sich mehr in den Stock wagen.

7) Der unnöthige Wabenbau kann hier so leicht beschränkt werden.

Die Bienen bemühen sich naturgemäß bei auch nur mittelmäßiger Tracht, den Raum ihrer Wohnung so viel wie möglich mit Waben auszubauen, auch wenn sie den kleinsten Theil davon mit Honig füllen können. Sie thun dieses wohl, um die Wohnung auf den Winter auszufüllen und so warmhaltiger zu machen. Dies geschieht besonders bei der Magazin-Bienenzucht, wo man nach unten durch Untersätze zu viel Raum gibt. Jede Wabe aber, die nicht von den Bienen zu Brut, Honig und Blumenstaub benützt wird, ist zu unserm großen Schaden gebaut. Zu einem Pfund Wachs, 1 fl. Werth, verbauen die Bienen wenigst 13 Pfund Honig, à 24 kr., gibt: 5 fl. 12 kr.

Beim Dzierzonstocke und — man merke wohl — bei auch rechter Dzierzon-Bienenzucht ist aber der Wabenbau nur auf das Nothwendigste beschränkt; der Raum ist abgeschlossen, verkleinert, und erst wenn man Brut, Honig oder Blumenstaub in der hintersten Wabe sieht, wird wieder Raum zum Weiterbauen gegeben, der Honigraum zum Bauen in demselben nur geöffnet, wenn reiche Tracht in der Natur ist. Bei der so zusammengehaltenen Wärme können auch stets mehr Arbeiter auf Tracht ausfliegen.

8) Vor dem Hungertode sind die Bienen im Dzierzonstocke weit leichter zu schützen und zu retten, als in andern Stöcken. (Einrichtung für den Winter.)

Wie mancher Bienenstock stirbt vor Hunger, weil der Eigenthümer nicht weiß, daß der Bien nicht genug Nahrung für den Winter hat.

Will der Strohkorb-Bienenzüchter wissen, ob seine Bienen für den Winter Nahrung genug besitzen, d. h. überwinterungsfähig sind, so ermittelt er das Gewicht des Stockes.

Wenn ein gewöhnlicher Strohkorb bei uns, wo Strohkorb mit Brett etwa 12 bis 13 Pfund schwer ist, ungefähr 30 Pfund schwer wiegt, so nimmt man an, daß er mit Wintervorrath versorgt ist, Stöcke mit jungem Wabenbaue auch mit 24 Pfund. Doch ein zu schweres Bodenbrett, ein mehr dick geflochtener, tüchtig verpichter Korb, alte Waben, sehr viele mit Blumenstaub gespickte Waben, ein sehr starkes Volk, ein ungünstiger Winter ꝛc. hat schon manche Schätzung zu Schanden gemacht.

Beim Dzierzonstocke braucht man sich nicht auf bloße Schätzung zu verlassen; hier hat man in Allem Gewißheit, folglich auch von der vorhandenen Nahrung. Vor der Einwinterung, oder besser schon im September; untersuche man seine Stöcke und richte ihnen ein zweckmäßiges honig- und blumenstaubreiches Winterquartier ein. Man verlasse sich da ja nicht auf die bloße Vermuthung, sie hätten Honig genug zur Ueberwinterung. Die 6 bis 8 Waben im Neste der Bienen enthalten oft nur sehr wenig Honig. Wenn daher Andere und ich schon bekannt machten: „8 bis 10 Honigwaben genügen zur sichern Ueberwinterung eines Schwarmes, den übrigen Raum leere man vor Winter und stopfe ihn aus,“ so könnte man sich bei bloßer Vermuthung des Honigvorrathes im Brutneste arg täuschen. Bei Stöcken mit 2 Etagen zur Ueberwinterung kann man das Nest der Bienen in der untern Etage etwa 5 bis 7 Waben unberührt lassen, wenn man nicht das Brutnest durch junge Waben zu erneuern für nöthig findet; aber oben darauf hänge man 5 bis 7 volle Honigwaben, und zwar genau Wabe über Wabe, damit die Bienen am Aufsteigen nicht gehindert sind, wenn etwa Waben über Durchgänge kämen und schließe den übrigen Raum ab.

In der obern Etage müssen lauter ganz ausgebaute Waben sein, auf daß diese auf den untern Wabenträgern aufstehen, daß also da keine Unterbrechung des Wabenbaues stattfindet, die Bienen im Winter also bequem aufwärts dem Honige nachrücken können; sonst müßten sie bei Honigüberfluß über ihren Häuptern doch verhungern. Auch wird so bei lauter ganzen Waben in der zweiten Etage die Wärme mehr zusammengehalten, und so kann man ohne Sorge für seine Bienen in den Winter gehen, vorausgesetzt, daß auch die andern Bedingungen einer guten Ueberwinterung erfüllt sind.

Bei dieser Spätjahruntersuchung seiner Stöcke entferne man auch zugleich die etwaigen Drohnen- und auch die zu alten Waben aus dem Brutneste. Sind es Honigwaben, die man zur nothwendigen Winternahrung nicht entbehren kann, so hänge man dieselben hinter die Brutnestwaben in der ersten und zweiten Etage, von wo man sie im Frühjahre entfernen oder in den Honigraum rücken kann. Auch richte man da die etwa wirr- oder zusammen- oder krumm- gebauten Waben gehörig ein, daß sie wieder beweglich werden, was sich im Sommer bei der vielen Brut nicht thun ließ.

Am besten überwintern die Bienen in mehr hohen, als langen oder breiten Wintersitzen und wenn diesem Raume so viel wie möglich eine Quadratform gegeben werden kann, damit die Wärme vom Bienensitze aus sich gleichmäßig verbreite. In solchem quadratförmigen Wintersitze (Ueberwinterungsraume) gibt es sodann auch nicht leicht schimmelige und morsche Waben. Solche kommen nur von zu großem Raume her.

Dort, wo im Winter keine Bienen sind, also rückwärts und in breiten Wohnungen an den Seiten, ist geringere Temperatur, wodurch stets Dunstniederschlag entsteht, daher sind sodann diese Waben immer feucht, ja naß und werden dadurch schimmlicht und morsch.

Ein solcher mehr hoher, aber quadratförmiger Ueberwinterungsraum kann in den Stöcken nach unserm badischen Bienenvereinsmaße leicht gegeben werden. Man gibt als Wintersitz zwei Etagen à 8 Zoll = 16" hoch und darin, je nach der Stärke des Volkes, 5 bis 7 Waben in jeder Etage. Sieben Waben bilden gerade ein Quadrat; denn unsere badischen Stöcke sind $9^3/_4$" breit, und 7 Waben à 1" $2^1/_2$"' brauchen einen Raum von $9^2/_8$" und mit $^4/_8$" Wabendicke mehr gibt's auch $9^3/_4$ Zoll.

Will oder kann man aber seine Bienen nur in einer Etage überwintern, so muß nothwendig im September oder Oktober zur sichern Untersuchung das ganze Brutnest heraus bis auf etwa eine oder zwei der vordersten Waben. Hinter diese hänge man 6 bis 8 volle Honigwaben und dann noch 2 bis 4 Waben mit Honig und Blumenstaub aus dem Brutneste der Bienen hinten daran. Man denke nicht, die Bienen sollen, wenn sie im Neste nichts mehr zu zehren haben, rückwärts zum Honige rücken — aufwärts in die zweite Etage geht dieses ohne Hinderniß; aber weiter rückwärts im Stocke kommen sie im Winter meist nicht, da die Waben oft keine Durchgänge haben. (Dzierzon räth zwar, vor Winter solche zu machen.) An den kalten Seitenwänden sind wohl Durchgänge gelassen, aber diese vermeiden die Bienen meist im Winter, und so müssen sie bei Honigreichthum im Stocke verhungern, wie dieses in Stöcken mit unbeweglichem Baue oft vorkommt.

Eine meiner vollen Honigwaben von 8" Höhe und 9" 6"' Breite wiegt durchschnittlich 4 Pfund; davon gebe oder lasse ich einem gut bevölkerten Stocke gewöhnlich 6 bis 7 Waben mit etwa 24 bis 28 Pfund, dazu gebe ich dann noch in den Waben des Brutnestes etwa 6 Pfund Honig. An diesen 30 bis 36 Pfund hat auch ein recht starkes Volk genügend Nahrung bis zur nächstjährigen Honigtracht, und gar oft kann ich bei manchem Stocke im Frühjahre, je nach Umständen des Winters und der Zehrung noch 2 bis 3 volle Honigwaben als Honigernte hinwegnehmen. Die Zehrungsverhältnisse eines Biens sind eben so verschieden, als die Winter, die Völker und die Wohnungen verschieden sind, oder je nachdem ein Stock ruhig oder nicht ruhig, zu kalt oder zu warm steht. Ein schwaches, aber gut verwahrtes, ruhig und finster stehendes Volk kann selbst mit kaum 10 Pfund Honig durch den Winter kommen. Doch wer wollte sich diesem Zufalle überlassen?

Wer noch in der Vermehrung seiner Stöcke begriffen ist, kann auch stärkere Völker mit nur 10 bis 12 Pfund Honig einwintern. Mit 10 bis 12 Pfund Honig reichen die Bienen bis in den März, von wo an man sodann eben täglich füttern muß.

In ziemlich guten und ganz guten Jahrgängen breche ich bei der Einwinterung an den guten Stöcken, von deren genügendem Honigvorrathe ich überzeugt bin, weder das bewegliche Deckbrett, noch etwaige Deckbrettchen mehr auf. Diese sind ja so fest und luftdicht verkittet, wie ich es nach dem Losbrechen nicht mehr zu thun vermöchte. Wo wollte ich auch Zeit zu solch einer Arbeit hernehmen bei 134 im vorigen

Herbste eingewinterten Stöcken? Ich leere daher nur die Honigräume und nehme sodann an der Glasthür hinten im Stocke so viele Waben hinweg, daß noch etwa 14 Waben — à 7 in jeder Etage — unberührt stehen bleiben. Um hierin sicher zu gehen, habe ich ein 9³/₄" langes Stäbchen, das ich unter den Waben bis an die Vorderwand einschiebe und sodann hinten im Stocke die Waben bis an dieses Stäbchen hinweg nehme; so bleiben noch à 7 = 14 Waben stehen. Aber nochmal: Nur bei Stöcken, an deren genügendem Wintervorrath in den zu lassenden 14 Waben man nicht zweifelt, kann man es so machen, um Zeit zu sparen.

9) Bei den gewöhnlichen Stroh- und Magazinstöcken ist das Füttern sehr schwer, zeitraubend, für die Bienen oft schädlich und für die Menschen gefährlich; beim Dzierzonstocke aber leicht und einfach.

Es gibt eine Frühjahr-, Sommer-, Herbst- und Winterfütterung. Im Frühjahre nach der Auswinterung füttert man bei milder Witterung alle honigarmen Stöcke bis zur vollen Honigtracht etwa alle 2 bis 3 Tage. Man nehme da zum Füttern Honig- oder Farin-Zuckerwasser, auch geringen Kandis und weißen Zucker kann man dazu mit Wasser kochen. Im warmen Wasser aufgelöster Traubenzucker ist das wohlfeilste Bienenfutter. Man kann ihn anfangs mit etwas Honig oder Zucker vermischen, bis sich die Bienen daran gewöhnt haben. Der Traubenzucker taugt aber nicht zur Fütterung für den Winter, da er in den Zellen bald wieder krystallisirt und dann für die Bienen unlöslich ist. Wer in der Nähe von einer Stärkefabrik wohnt, der thut noch besser, wenn er zur Fütterung den Kartoffelsyrup kauft. Er ist noch billiger, wird mit etwa $^1/_3$ Wasser verdünnt und mit etwas Honig vermischt.

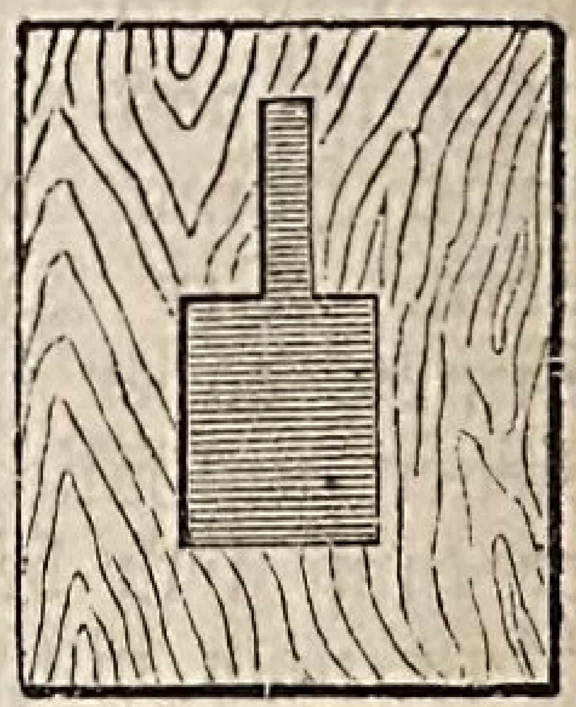
Der Honig oder der Zucker wird anfangs zur Hälfte und nach und nach mit weit mehr warmem Wasser verdünnt. So lange es die Bienen noch nehmen, ist es im Frühjahre nicht zu dünn; Wasser ist ihnen ja im Frühjahre eines der nöthigsten Bedürfnisse. Die Portionen könnte man da nur klein geben, wenn man Zeit zum öftern Füttern hätte. Täglich 2 bis 4 Löffel voll gereicht, würde den Brutansatz ungemein befördern. Hat man nicht Zeit zum täglichen Füttern, so reiche man stärkere Portionen in Blumentopf-, Kaffee- oder Suppentellern, in hölzernen oder blechernen Trögen. Die Futtergeschirre stelle man in Dzierzonstöcken oben auf die Wabenträger des Brutnestes nach Hinwegnahme eines Deckbrettchens, und daß die Bienen im flüssigen Futter nicht ertrinken, thut man kurzgeschnittenes Stroh, Rohr oder Hölzchen hinein, oder ein nach der Form des Futtergeschirres (rund oder viereckig) geschnittenes Stück von einem alten hölzernen Fruchtsiebe.

Zum Füttern besitze ich auch etwa ein Dutzend hölzerne Futtertröge. Jeder Trog ist beinahe so lang, als der Stock breit ist, $1^1/_2$ bis 2 Zoll tief und etwa 1 Zoll breit. Dieser Trog wird unter einem Wabenträger so befestigt, daß die Bienen oben in den Trog gelangen können. In einem Rähmchen kann man 3 bis 4 so Futtertröge anbringen, und so viel Futter auf einmal reichen. Bei warmer Witterung hängt man nun diesen Futtertrog oder auch 2 bis 3 solche hinter die Glasthür und gestattet den Bienen an den Rinnen der Seitenwand und am Boden, indem man die Glasthür durch einen unterlegten Keil

etwas in die Höhe hebt, Durchgänge zu den Futtergeschirren, die man täglich am Abende wieder füllen kann, worauf die äußere Holz- oder Strohthür immer wieder gut zugemacht wird. Bei kühler Witterung dagegen, wo die Bienen kaum hinter die Glasthür zum Futtertroge gehen würden, kann man diesen auch im Innern des Stockes dicht an die Waben anbringen. Damit man in diesem Falle nicht täglich den Stock öffnen und die Glasthür herausnehmen muß, um den Futtertrog wieder zu füllen, wobei man das Vergnügen hätte, stets tüchtig gestochen zu werden, so thut man am besten, man bohrt oben durch die Decke des Stockes oder durch die Deckbrettchen, genau mitten über dem eingehängten Futtertroge mit einem etwas dicken Nagelbohrer ein Löchlein; genau unten daran ist mitten in dem Wabenträger auch ein etwas größeres Löchlein. Setzt man nun in das obere Löchlein ein dünnröhriges Trichterchen und gießt das Honigwasser 2c. hinein, so läuft es schön in den Trog. Diesen mißt man vorher, daß man nicht mehr eingießt, als er fassen kann.

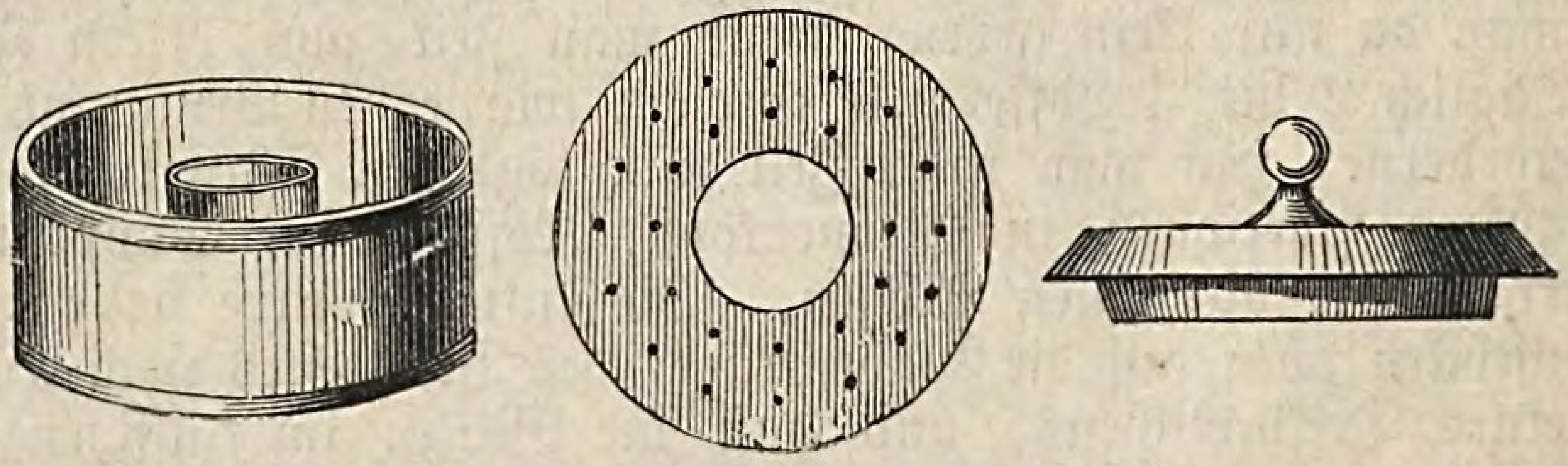
Zu den Strohkörben hatte ich früher ein recht bequemes Futterbrett. Es war ein etwa $1^1/_2$" dickes Bodenbrett. Mitten darin war ein quadratförmiges, beliebig großes, etwa 1" tiefes Loch eingestemmt. Von einer Seite war dann eine Rinne bis in das Loch eingebracht, wie die Fig. 24 zeigt. Stand nun der futterbedürftige Strohkorbstock auf diesem Brette und goß man Honig- oder Zuckerwasser in die Rinne, so lief das Futter in das Futterloch im Brette. Darein wurde vorher kurzgeschnittenes Stroh gethan und die Rinne nachher mit einem Brettchen 2c. bedeckt.

Fig. 24.



Recht praktische Futtergeschirre hat Herr von Berlepsch in seinem Bienenbuche I. Auflage Seite 328 beschrieben. Er sagt da: „Um aber die Fütterung mit flüssigem Honig oder Zucker von oben bewerkstelligen zu können, habe ich mir runde, 6 Zoll im Durchmesser weite und $3^1/_2$" hohe Schüsselchen mit abnehmbarem Deckel vom Töpfer fertigen lassen;

Fig. 25.



von der Mitte des Bodens aus erhebt sich eine $2^1/_2$ Zoll hohe, $1^1/_2$ Zoll im Runddurchmesser weite, unten und oben offene Röhre, durch welche die Bienen, wenn man bei Aufsetzung des Schüsselchens diese Röhre auf das Spundloch eines Strohkorbes oder in einer Dzierzonbeute auf ein abgehobenes Deckbrettchen aufsetzt (aufstellt), auf- und niederspazieren können. Wenn man das futtergefüllte Schüsselchen, welches mit einem neben demselben abgebildeten dünnen durchlöcherten Brettchen, damit die Bienen nicht ersaufen, bedeckt sein muß, aufsetzt, so braucht man nur den Finger in das Futter einzutauchen und einige Tröpfchen in die Röhre hinunter gleiten zu lassen, um die Bienen alsbald, leckermäulig kostend, einzeln herauskommen zu sehen. Sollten die

Bienen hin und wieder während der Nacht das Futter nicht aufgezehrt haben, so kann das Schüsselchen am Tage ohne Gefahr stehen bleiben, weil fremde Bienen bei dem gutaufsitzenden, rechts gleichfalls abgebildeten Deckel nichts von dem Futter merken können."

Bei Dzierzonstöcken braucht man eigentlich gar kein Futtergeschirr, man gieße nur das Honigwasser in leere Waben, besonders in Drohnenwaben und stelle sie hinter den Bau. Der Raubbienen wegen füttere man an Flugtagen nur Abends. Bei schlechter Witterung kann man auch unter Tags füttern. In den recht gebauten Dzierzonstöcken kann man hinter die Glasthür oder das Scheidebrett den Futterbehälter stellen, nachdem man die Glasthür mit einem Keile etwas in die Höhe gehoben hat. Oder noch besser: Hat ein futterbedürftiger Zwilling oder eine Mehrbeute gerade einen leeren Nebenstock, so stelle man das Futtergeschirr in diesen an den geöffneten Durchgang.

Schwächlinge und honigarme Stöcke füttere man im Spät- und Frühjahre besonders fleißig, sonst ziehen sie als Hungerschwärme aus, oft ehe sie alles aufgezehrt haben.

Mit der Frühjahrsfütterung kann man unter Umständen mehr schaden, als nützen. Unvorsicht und Unverstand kann die beste Sache verderben. Wendet man das flüssige Futter zu früh an, füttert man dabei fast täglich oder alle 2 bis 3 Tage, so ist der Stock in steter Aufregung, auch beim unfreundlichsten Wetter. Diese Aufregung erzeugt Wärme im Stocke, was die Königin zu immer größerer Eierablage veranlaßt; aber der Stock nimmt doch nicht zu an Volk, vielmehr eher ab. Der zunehmenden Brut wegen müssen die Bienen täglich viele Ausflüge machen, um Wasser und Mehl, das Letztere oft auf Mühlbächern — ja selbst Kohlenstaub und Wurmmehl — zu holen, so lange es noch keinen Blumenstaub als Stickstoffnahrung gibt. Auch beim rauhen Wetter lassen sie sich nicht ganz davon abhalten, und so kommen dann täglich mehr Bienen um, die auswärts erstarren, als junge nachgeschafft werden. Das gereichte Futter war also rein verschwendet. Die Frühjahrs-Nothfütterung soll daher sogleich nach der Auswinterung, bis ziemlich beständige warme Witterung vorauszusehen ist, nicht mit flüssigem, oft wiederholtem Futter geschehen; sondern man lege da, wie im Winter, Kandis auf, oder auch ausgelassenen etwas festen Honig in Leinwand gewickelt, woran sie langsam saugen und in Ruhe bleiben.

Im Sommer füttert man die Schwärme, denen man keine Honigwaben geben kann. Jedem Schwarme gehört am ersten Abende wenigstens $\frac{1}{2}$ Schoppen Honig, und fällt darauf schlechte Witterung ein, so muß auch da das Füttern fortgesetzt werden, sonst stockt Bau und Brut. Das Futter, welches man Schwärmen reicht, trägt reichliche Zinsen.

Ebenso füttere man im Sommer die durch's Schwärmen oder Kunstschwarmbilden geschwächten Mutterstöcke und setze die speculative Fütterung bei denjenigen Stöcken fort, die noch Nachschwärme geben sollen.

Die Hauptfütterung ist aber oft im Herbste nothwendig, um einen genügenden Wintervorrath zu geben, besonders nach schlimmen Jahrgängen oder bei späten Schwärmen. Bei solchen ist das Füttern oft schon im August erforderlich, wo man hie und da von ausgezogenen Hungerschwärmen hört. Ja nach dem sehr trockenen und

heißen Juni und Juli pro 1868 flogen mir schon gegen Ende Juli zwei Hungerschwärme von hiesigen Strohkorb-Bienenbesitzern zu.

Ganz schwache oder sehr arme Völker sollte man gar nicht füttern, sondern man vereinigt sie mit starken. Ein so vereinigter trägt oft weit mehr ein, als 2 bis 3 Schwächlinge. Bedarf aber ein Stock noch etwas Futter, so nimmt man einem guten 2 bis 4 Honigwaben und hängt sie dem schwachen ein, so ist schon geholfen. Kann man nirgends Honigwaben nehmen, so füttere man schon im September und Oktober stark. In dieser Zeit kann man den Honig oder Zucker noch mit etwa ein Viertheil oder zur Hälfte mit Wasser verdünnen, weil da diese Flüssigkeit noch gedeckelt wird, was zur guten Ueberwinterung nur zu wünschen ist. Je näher der Winter, je weniger verdünne man das Futter.

Jede Nothfütterung im Herbste muß in möglichst starken Portionen, so rasch als möglich, gegeben werden, sonst reizt man die Königin zum neuen Brutansatze in später Jahreszeit, und das Futter, welches man für den Winter geben wollte, wird fast alles gleich wieder auf die jetzt unnöthige Brut verwendet. Am besten thut man, die Königin bis etwa 3 Tage nach vollendeter Fütterung (im Herbste) gefangen zu halten.

Guter Rath zur Fütterung.

Ich bin seit einiger Zeit gegen jede Nothfütterung, besonders bei großen Bienenzuchten. Wie wollte ich's anfangen, wenn ich von meinen 100 bis 150 Stöcken nur die Hälfte oder ein Dritttheil aus Noth für eine sichere Ueberwinterung füttern müßte? Wo Zeit und Futter dazu hernehmen? Rechnet man den Werth des Futters, die Mühe damit, die Zeitverschwendung, die Stiche, den Verdruß, den Spott der Nachbarn, wenn sie uns immer mit dem Futtergeschirre laufen sehen, und dabei oft noch die Futterverschwendung und die gar oft durch's Füttern veranlaßte Räuberei u. s. w., so gibt das theure Stöcke, die man im Frühjahre viel wohlfeiler kaufen könnte.

Hat man etwa in Fehljahren viele Stöcke zu füttern, so empfehle ich vor Allem eine starke Vereinigung der Schwächsten; sodann gebe ich für den Rest folgenden guten Rath: Auch diese honigarmen Stöcke füttere man nicht alle und jeden einzeln; sondern man versehe einzelne recht volkreiche Stöcke, selbst wenn diese genügend Honig hätten, mit großen Futtergeschirren, etwa wie der v. Berlepsch'sche Schub unter den Wabenbau und füttere diese einzelnen Stöcke recht stark — 1 bis 2 Maß täglich; natürlich unten im Stocke nur am Abend, oben im Stocke z. B. in dem Honigraume über dem Deckbrette oder hinter der Glasthür auch unter Tags. So gefüttert wird man fast täglich diesen Stöcken volle Honigwaben wegnehmen können, die man den Armen gibt, bis diese genügend für den Winter haben, und die leeren Waben der Armen gibt man sofort wieder den Futterstöcken u. s. f. So beugt man der Futterverschwendung durch neuen Brutansatz der Stöcke vor, erspart sich sehr viele Mühe und verschont sich von so manchem Stiche, da bekanntlich zu fütternde Stöcke sehr stechlustig — muthig werden.

Im Winter, wenn die Bienen nicht ausfliegen können, füttere man ja nicht mit flüssigem Honige, da füttert man seinen Bienen die Ruhr in den Leib; man lasse sie im Winter in Ruhe. Hat man vor

Winter mit flüssigem Honige oder mit Honigwaben nicht gehörig füttern können oder wollen, so lege man vor oder auch während des Winters oben auf das Nest der Bienen nach Hinwegnahme zweier Deckbrettchen etwa 1 bis 2 Pfund Kandiszuckerstücke. An diesen lecken die Bienen den Winter über, bleiben dabei gesund, eher als von schlechtem Honig; nur darf dabei das Auflösungsmittel, Wasser, z. B. Dampftropfen nicht fehlen. Man kann daher ein Tuch, welches man von Zeit zu Zeit anfeuchtet, auf den Kandis legen.

Oder man stülpe ein kleines Kästchen über den Kandis, verstreiche dieses Kästchen ringsherum luftdicht, bedecke es im Winter aber nicht zu warm, etwa nur mit einem alten Kleide, dann schwitzt dieses Kästchen vom Dampf unten im Stocke und so ist der Kandis darin immer zum Ablecken befähigt. Besser noch ist es, man fülle ein Glas, worin etwa 1 bis 2 Pfund Kandiszucker Platz findet, mit solchem an, lege ein Blatt Papier darauf, wende es dann um und stülpe dasselbe auf das geöffnete Zapfenloch oder auf die aufgedeckten Zwischenräume der Wabenträger, worauf das Papier darunter hinweggezogen wird. Auch dieses Glas muß sorgfältig rings herum luftdicht verstrichen und vor arger Kälte bedeckt werden. Das Glas schwitzt nun stets, haltet so den Kandis feucht, und man sieht es, wenn dasselbe leer ist.

Es gibt auch eine Fütterung aus Speculation. Diese wendet man aber besonders deßwegen an, um die Stöcke frühe volksstark und schwarmgerecht zu machen. Hierüber weiter unten.

Früher, ehe ich die Dzierzonstöcke und den Kandiszucker als zur Fütterung der Bienen tauglich kannte, gab ich den auch im Winter Futter bedürftigen Stöcken eine unschädliche Nahrung. Ich füllte nämlich aus Leinwand gemachte Säckchen mit dickflüssigem Honig, wie er aus dem Honighafen kommt, an, nahm den honigarmen Stock in einen finstern Keller oder in ein ruhiges finsteres Zimmer, kehrte da den Stock sachte um, d. h. stellte das Unterste zu oberst, ohne Bodenbrett, legte auf die Waben, auf's Nest der Bienen ein oder zwei so Säckchen, bedeckte den Korb mit einem Tuche oder mit seinem gereinigten Bodenbrette, doch so, daß er Luft hatte, verwahrte ihn auch vor Mäusen durch Drahtgitter, Nägel 2c., und die Bienen sogen, ohne Schaden zu nehmen, langsam nach Bedürfniß zum Leben den Honig aus den Säckchen.

Jetzt legt man auf die Waben der umgekehrten Strohkörbe 1 bis 2 Pfund Kandiszuckerstücke, belegt diese mit einem feuchten Tuche, das man hie und da wieder frisch befeuchtet und bedeckt den Korb. Hat ein Strohkorb oben ein mehr als faustgroßes Zapfenloch, so braucht man auch den Korb nicht umzukehren, sondern man legt vor oder auch während dem Winter in diese obere Oeffnung mehrere große Stücke Kandis, bedecke diese mit einem nassen Tuche, das man von Zeit zu Zeit mit einem nassen Schwamme anfeuchtet.

Da auf gute Bienenjahre immer auch wieder schlechte folgen, so nehme man ja nicht geizig seinen Bienen zu viel Honig, sondern lasse ihnen lieber zu viel; sie sparen und bewahren ihn besser, als wir selber, und was sie nicht nöthig haben, ist ja im darauf folgenden Sommer oder Spätjahre wieder mit Zinsen unser; auch verkaufe man nicht sogleich allen Honig, sondern behalte immer einen Vorrath von 1 bis 2 Maß auf jeden Stock zum etwa nothwendig werdenden Füttern. Oder noch besser: man mache sich ein oder zwei Wabenknechte etwa in eine Kiste oder Kasten in einen kühlen Keller, hänge daran immer einen ziemlichen Vorrath von Honigwaben sammt den Wabenträgern, eine neue Honigernte vertreibe hier nur die ältern Honigwaben; dann

hat man immer das beste und schnellste Futter im Nothfalle bei der Hand. Vor Ameisen schütze man durch gestreute Asche. Doch da in feuchten Kellern die Asche und die Kreide ihre Wirkung, die Ameisen abzuhalten, verliert, so hänge man im Keller eine Honigkiste an vier Seilen auf. Sollten die Ameisen auch an den Seilen herunter den Weg zum Honige finden, was schon geschehen sein soll, so bestreiche man die Seile eine Strecke weit mit Theer. (Das Wegfangen der Ameisen in Häusern siehe Bienenfeinde.) Die Kiste wird im Sommer der Motten wegen hie und da mit Schwefel in einem irdenen Topfe eingebrannt. Wer dieses thut, hat niemals wieder einen großen Bienenverlust zu befürchten, wie es früher oft der Fall und was eine große Ursache war, daß es mit der Bienenzucht nicht recht vorwärts wollte, da in den reichen Jahren kein Joseph da war, der für Fehljahre vorsorgte.

Einen Wabenknecht macht man sich aus zwei gleichlaufenden Latten, so weit von einander entfernt, als der Dzierzonstock im Lichte weit oder breit ist, so daß man die Wabenträger mit daran befindlichen Waben darauf hängen kann. Man nagelt z. B. zwei 4 bis 6 Schuhe lange Lattenstücke mit zwei kurzen Lattenstückchen an den Enden so zusammen, daß die kurzen Lattenstücke die langen 9″ 6‴ weit auseinander halten, darein macht man mit einem Bohrer 3 oder 4 Pföstchen als Füße, die etwa 8 bis 9 Zoll hoch sind.

Wer Dzierzonzucht treibt, muß auch beim Bienenstande ein oder zwei solche Wabenknechte haben, um bei Operationen die Honig- oder Brutwaben aus einem Stocke darauf hängen zu können; doch hat man meist auch leere Wohnungen oder Transportkästchen in der Nähe, die dann statt der Wabenknechte dienen.

10) Bei den Dzierzonstöcken ist die Ueberwinterung am sichersten.

Der Winter, der sonst dem Bienenzüchter so viele Angst, Sorge und Mühe macht, bereitet dem Dzierzonianer wenig Bekümmerniß; denn schon die Wände des Stockes werden meist so dick gemacht, daß kein Winter den Bienen darin etwas anhaben kann, und die mit minder dicken Wänden kann man leicht mit Heu, Stroh, Moos, Laub, Häcksel ꝛc. umhüllen und mit alten Brettern umstellen; hinten und oben, ja auch von vornen, wenn man will, kann man die Bienen durch Scheide- und Deckbretter in ein warmes Brutnest absperren, und die leergemachten Räume füllt man mit warmhaltenden Sachen, z. B. Heu, Moos, alten Kleidern ꝛc. aus. Ja die beste Ueberwinterung ist hier die, wenn man das Flugloch ganz gut verstopft, und gehörig Luft gibt durch die Lüftungsschieber am Glasfenster, oder durch Lüftungsritzen am Scheidebrette hinter den Waben. Dieses Luftgeben in den finstern Raum zwischen der Glasthür oder dem Scheidebrette und der äußern Holz- oder Strohthür versäume man aber ja nicht, welcher Raum bei dieser Ueberwinterung, wenigst von den Lüftungsschiebern oder Lüftungsritzen an, aufwärts leer bleibt, d. h. nicht mit warmhaltenden Sachen ausgefüllt wird, denn es sind im Winter wohl schon eben so viele Bienen erstickt, als verhungert. Nicht umsonst empfiehlt daher Dzierzon das Flugloch etwa einen Zoll erhöht vom Boden des Stockes anzubringen, daß es sich nicht leicht durch todte Bienen und Gemülle verstopfe.

Um eine möglichst geringe Zehrung seiner Bienen im Winter und nach diesem am wenigsten Todte, also eine sicher gute Ueberwinterung zu haben, ist vor allem jeder äußere, ihre Winterruhe störende Einfluß entfernt zu halten. Im Winter, wenn nichts sie stört, hängen die Bienen ruhig, wie schlafend, unter oder zwischen den Waben, sich gegenseitig erwärmend und ernährend; man hört kaum ein leises Summen. Sie zehren da nur so viel, was zur höchsten Noth ihr Leben fristet. Bei jeder Störung aber wachen sie auf, laufen auseinander, erstarren einzeln außer dem Haufen, oder auf dem kalten Bodenbrette, fliegen gar aus und erfrieren im Schnee oder auf dem gefrorenen oder feuchtkalten Boden. Bei diesen Störungen fallen sie auch über den Honig her und zehren weit mehr davon, als sonst nöthig gewesen wäre. Durch diese stärkeren Zehrungen werden sie dann zur Entleerung ihres Kothes gedrängt, und wenn die Witterung da den Ausflug nicht erlaubt, so geben sie den Koth im Stocke von sich, was die Ruhrkrankheit genannt wird.

Solche Störer der Ruhe der Bienen sind:

a) Das Klopfen, Poltern 2c. am Bienenstocke oder Bienenhause, dann Dreschen, Holz- oder Steine-Abladen, Böllerschießen nah am Bienenstande, ebenso hartgefrorene Fahrstraßen. Die Eisenbahnen scheinen weniger Einfluß auf die Winterruhe zu haben, da die Bienen daran gewöhnt sind. Sind solche Erschütterungen nicht zu verhüten, so stelle man seine Bienen während dem Winter weg in ein finsteres sicheres Lokal.

b) Die zu große Kälte. Kann diese in schlecht gebauten Bienenwohnungen auf die Bienen einwirken, so müssen sie durch starke Flügelbewegungen (Brausen) und durch weit stärkeres Zehren sich Wärme zu verschaffen suchen, was beides zur stärkern Honigverminderung und zu Ruhr Veranlassung gibt. Hört man also bei großer Kälte dieses stärkere Brausen an einzelnen Stöcken, die nicht gehörig vor Kälte geschützt sind, so schütze man sie besser vor derselben; dabei beurtheile man aber auch vorerst, ob dieses Brausen nicht von Durst- oder auch Luftnoth herkomme. (Siehe diese.) Ebenso stört

c) ein zu wechselvoller Winter gar zu oft die Winterruhe der Bienen, was natürlich nur starken Abgang an Honig und bei jedem Ausfluge auch Abgang an Bienen zur Folge hat.

d) Die Mäuse nagen gerne an den Strohwohnungen herum und stören so die Bienen, dringen auch, wenn der Eingang groß genug und nicht etwa mit Nägeln verrammelt ist, gar zu gerne in den Bienenstock ein, fressen da den Honig und die Bienen, verpesten durch ihre Ausdünstung den Stock, was die Bienen zum Ausfluge treiben kann. Auch Meisen und Spechte hämmern am Flugloche herum, bis eine Biene heraus kommt, die dann schnell gepackt und verzehrt wird.

e) Eis, Duft und Nässe im Stocke, besonders zu starkes Schwitzen von der Decke des Stockes herab in zu kühlen Stöcken erregt große Aufregung unter den Bienen. Sie saugen diesen Ueberfluß an Wasser auf, so lange sie können und werden dadurch natürlich wieder zur Unruhe und Abgabe ihres Unrathes gedrängt.

f) Der ärgste Ruhestörer der Bienen ist aber im Winter die Sonne. Kann diese das Flugloch bescheinen, so kommen sie bei jedem Sonnenscheine in Unruhe und werden zu unnöthigen Ausflügen auf

Kosten des Honigmagazins veranlaßt. Liegt bei diesem im Januar oder Februar schon kräftigem Sonnenscheine noch Schnee auf der Erde, so fliegen die armen Bienen oft tausend- und tausendweise vom Schnee geblendet auf diesen und erstarren augenblicklich, und die im Stocke bleibenden geben in der Unruhe ihren Koth im Stocke von sich und besudeln sich und andere damit, was gar oft den Untergang des ganzen Stockes zur Folge hat.

Kann man bei warmem Sonnenscheine, wo noch Schnee liegt, die Strohkörbe, vielleicht auch Dzierzonstöcke, vor diesen warmen Sonnenstrahlen nicht bewahren durch Schattengeben vermittelst vorgestellter Bretter, Strohmatten, Zumachung der Läden am Bienenhause oder durch Einstellung in ein finsteres Zimmer oder in einen Keller, so werden die Bienen eben heraus fliegen und sich reinigen wollen, besonders wenn sie schon lange nicht mehr geflogen sind. In diesem Falle schaufelt und fegt man den Schnee vor dem Ausflugplatze der Bienen auf etwa 10 Schritte weit hinweg, oder noch besser: man bedeckt den Schnee so weit mit Stroh, Brettern 2c. Weit fliegen da die Bienen nicht, sondern sie reinigen sich im Fluge, ruhen außen am Bienenhause ein wenig aus und fliegen wieder heim. Fliegen einzelne weiter, setzen sich in den Schnee und erstarren, so sammle man diese, lege sie vor dem Stande auf ein sonniges Brett, wo sie wieder aufthauen und heim fliegen werden, oder man nehme sie in einer Schachtel oder einem Schoppenglase in ein warmes Zimmer. Sind da die Bienen aufgethaut, so lasse man sie vor dem Stande heimfliegen. Wäre es zu kühl dazu, so bespritze man sie etwas mit warmem Honigwasser und stülpe das Gefäß auf den Stäbchenrost eines Dzierzonstockes oder auf das Zapfenloch eines Strohkorbstockes. So rettete ich schon oft viele tausend Bienen aus dem Schnee oder von der naßkalten Erde.

Den fünf letzten Uebeln gegen eine gute Ueberwinterung wußte unser Großmeister Dzierzon vorzubeugen. Weder ein zu kalter noch ein zu wechselvoller Winter hat auf gut gebaute Dzierzonstöcke einen Einfluß, besonders wenn man das Flugloch luftdicht verschließt und hinten in einem finstern Raume gehörig Luft gibt. Dadurch ist auch den Mäusen, Vögeln und der Sonne der Zudrang versperrt.

Ja eine ganz gleichmäßige Erdtemperatur weiß Dzierzon seinen Stöcken zu geben, auch bei verstopftem Flugloche, was weiter unten bei Fig. 28 gezeigt werden wird. Zwei bis drei Monate nach Einstellung in die Winterruhe, an einem warmen windstillen Tage, wenn kein Schnee liegt, öffnet man die Fluglöcher, läßt die Bienen fliegen und sich reinigen, worauf man sie wieder bis Ende Februar oder Anfangs März so einsperrt. Zwei bis drei, ja vier Monate können die Bienen bei völliger Ruhe recht wohl aushalten, ohne den Unrath von sich zu geben.

g) Aber auch gar zu warme Stöcke und dadurch erfolgte Trockenheit derselben können die Bienen im Winter in sehr schädliche Aufregung bringen. Die Bienen bedürfen immer auch des Wassers und besonders viel im Frühjahre und Sommer zur Bereitung des Futterbreies; nur sammeln sie solches nicht im Stocke als Vorrath an, wie den Honig und das Blumenmehl, weil sie dieses stets durch die gütige Natur haben können, im Sommer im Freien und im Winter schwitzt der Stock, womit die Bienen ihren Durst stillen, wenn nicht allzugroße Vorsicht oder Unkenntniß dieses hindert.

Ein zu dünnwandiger Stock mit starkem Volke, sei er aus Stroh oder Holz gemacht, schwitzt oft zu arg, so daß das ganze Innere des Stockes durchnäßt wird, und die Bienen vor Nässe zu Grunde gehen.

Hüllt man sie aber zu sehr ein, so stehen sie zu warm, können gar nicht schwitzen und die Bienen leiden Wassermangel, besonders gegen Ende des Winters, wo der Brutansatz schon wieder begonnen hat, wo sie also zum Futterbrei besonders viel Wasser brauchen. Die Bienen verkitten nicht nur der Motten wegen alle Ritzen und Spalten am Bienenstocke, besonders auch die aufgelegten Deckbrettchen sehr sorgfältig, am stärksten im Spätjahre; sondern sie thun dieses sicher auch deßwegen, damit die warmen Dünste nicht entweichen, sondern sich als Tropfen an der Decke und an den Wänden niederschlagen müssen, womit sie im Winter den Durst stillen und die Brut damit versorgen.

Es ist daher gut, wenn man schon im September seine Bienen für den Winter einrichtet, damit alle Ritzen zwischen den aufgelegten Deckbrettchen von den Bienen noch wohl verkittet werden können; sonst strömt der Dunst aus und das obenauf gelegte warmhaltende Material (z. B. Heu) nimmt allen Dampf in sich auf, und der Stock schwitzt gar nicht. Darum decke man oben auch nicht zu sehr; wenigstens lasse man in den Monaten Februar und März über dem Neste der Bienen nur schwach bedeckt, damit dort Wärme und Kälte mit einander streiten und sich so Schweißtropfen unter dem Deckbrettchen niederschlagen. In der Bienenzeitung wurden schon oft Fälle erzählt, daß Bienenvölker aus Wassermangel bei der ärgsten Kälte anfingen auszuziehen, diesen Auszug aber augenblicklich aufgaben, wenn man ihnen Wasser in einem angefeuchteten Schwamme oder in einer Wabe in den Stock an's Nest der Bienen brachte. Bevor diese stärkste Durstnoth eintritt, beißen die Bienen fast alle Honigzellen auf, um Wassertheilchen aus dem Honige zu saugen, sie schroten den körnigen Honig aus den Zellen, saugen selbst alle Brut aus, fangen dann ein starkes Gebrause an, um Wärme zu erzeugen, was einen argen Niederschlag an Wasser verursacht, so daß oft die Wände vom Wasser triefen; aber diese letzte verzweifelte Kraftanstrengung befördert nur ihren schnelleren Untergang.

In Stöcken mit Rähmchen tritt die Durstnoth sicher auch eher ein, indem die Bienen im Winter wegen dem Abstande der Rähmchen von den Seitenwänden nicht leicht an die schwitzenden Wände gelangen können. Zeigen sich Spuren von Durstnoth, indem die Bienen z. B. anfangen ganze Lagen kandirten (verzuckerten) Honigs auf das Bodenbrett herabzureißen oder indem sie unverhältnißmäßig stark brausen, gegen das Frühjahr hin, im Februar und März, wo oft schon viel Brut in den Stöcken ist, die Witterung aber keine Ausflüge gestattet, so zögere man nicht lange, sondern setze einen recht angefeuchteten Badeschwamm über das Brutnest auf die Oeffnung eines hinweggenommenen Deckbrettchens und etwa ein Cigarrenkästchen darüber, oder man spritze Wasser vermittelst eines vollgesogenen Strohhalmes zum Flugloche hinein. Saugen die Bienen sogleich das Wasser auf, so ist Durstnoth vorhanden und das Wassergeben muß von Zeit zu Zeit wiederholt werden. Ein durchaus glaubwürdiger Herr erzählte mir jüngst: Er fand gegen Ende Januar im finstern Keller unter vielen eingestellten Stöcken einen sehr unruhig; die Bienen purzelten haufenweise zum Flugloche heraus zur Erde. Er stellte sofort eine leere Wabe mit Wasser gefüllt vor's Flugloch und die Bienen leckten sie sogleich begierig aus; er füllte sie nochmal und sie wurde wieder geleert, aber der Bien sei wieder ganz ruhig geworden.

Luftnoth.

In der Bienenzeitung pro 1868 Nr. 19 und 20 behauptete Herr v. Molitor-Mühlfeld in Mannheim: „Die meisten Fälle, die man im Winter für Durstnoth hielt, wären Luftnoth gewesen. Recht volkreiche Stöcke zehrten nämlich bei sehr verkleinertem oder durch todte Bienen ꝛc. ganz verstopftem Flugloche die Lebensluft bald wieder auf, das bringe die Bienen in arge Aufregung, und wenn ihnen nicht schnell reine Luft gegeben würde, so müßten sie ersticken. Wassereinstellen helfe Nichts, sondern nur das Lüften. Während dem Wassereinstellen geschähe aber das Lüften und beruhige den Stock. Die Bienen brauchten erst gegen das Frühjahr hin Wasser bei wieder angesetzter Brut zur Futterbreibereitung u. s. w.

Dagegen sagt Herr v. Berlepsch S. 550 II. Auflage: „So lange die Bienen in völliger Ruhe sich befinden und nicht aus dieser durch irgend eine Veranlassung (stärkere Wärme, Beunruhigung ꝛc.) aufgestört werden, brauchen sie im Winter verteufelt wenig Luft," und führt sodann dafür Beispiele an. Davon unter andern nur dieses: „Günther vergrub im Winter 1857/58 in Erfurt einen kaum halb ausgebauten Stock, der nicht 3 Pfund Honig hatte, an einer trockenen Stelle eines Gartens und drückte die Erde allenthalben dicht um den Stock, so daß eine Erneuerung der Luft unmöglich war. Nach ziemlich 4 Monaten grub er denselben wieder aus, fand die Bienen im besten Wohlsein, kein Schock todte und vom Honig war nur unmerklich verzehrt."

Diesem setzt aber v. Berlepsch S. 551 bei: „Zu empfehlen ist natürlich solches von der Luft absperrendes Vergraben nicht. Denn nur zu leicht ist der, bei dem Vergraben im Innern des Stockes vorhandene wenige Sauerstoff, zumal wenn der Stock volkreich und dicht ausgebaut ist, durch Athmen verbraucht und das Volk dem Erstickungstode geweiht."

Mit diesem Satze stimmt Herr v. Berlepsch mit Herrn v. Molitor überein in Bezug auf die Luftnoth, und ich füge diesem folgende Erfahrung bei: den 20. Januar 1869 trat bei uns diesen Winter der erste Frost ein. Am 21. verschloß ich luftdicht mit Keilen die Fluglöcher an meinem 48-Pavillon und öffnete die Luftritzen an den Glasthüren in den finstern Innenraum des Pavillons. Am 23. Januar stellte ich in diesen finstern, fast frostfrei gemachten Innenraum 10 bis 12 leicht gebaute Stöcke. Da fand ich die Fächer Nr. 126, 127 und 128 — drei Nachbarstöcke im Pavillon — sehr unruhig brausend. Den 24. Januar war dieses noch so der Fall; besonders aufgeregt war Nr. 126. Die andern zwei beruhigten sich indeß bald, nachdem ich ihnen das Flugloch geöffnet hatte, worauf nur wenige Bienen ausflogen und bei schönem Sonnenscheine vorspielten. Wasser, das ich allen drei Stöcken zum Flugloche und an der Glasthür vermittelst eines Strohhalmes einspritzte, sog keine einzige Biene auf; es war also keine Durstnoth vorhanden, an die ich Anfangs dachte, weil bei dem so milden Wetter im Dezember bis Mitte Januar die Stöcke schon ziemlich Brut angesetzt hatten. Als ich auch dem Nr. 126 eine Minute lang das Flugloch geöffnet, da strömten die Bienen heraus, wie ein schwärmendes Volk, und alle stürzten bei 5 bis 6° Kälte auf die hartgefrorene,

bereifte Erde, wovon sich keine mehr erhob, weil sie alle vom Tumulte auch sehr ermattet waren. Um nun nicht diesen volkreichen Stock ganz zu verlieren, verschloß ich rasch wieder das Flugloch und da nochmaliges Wassereinspritzen Nichts half, so zog ich endlich die Glasthür um einige Zolle rückwärts, vom Wabenbaue weg. Das war nun eine Luftvermehrung — Lufterneuerung und half schnell. Das Volk zog sich bald zusammen und am Abende dieses, wie auch an den andern Tagen war alles ruhig in diesem Stocke. Als ich am 27. Januar das Flugloch öffnete, flog keine Biene aus. Erst am 31. Januar spielte er mit den andern Stöcken bei 9° Wärme vor.

Herr v. Molitor hat für solche Zwecke, also zur Abwehr der Luftnoth, ein recht sinnreiches Instrument erfunden, eine einem Blasebalg ähnliche Saug-Luftpumpe. Die Spitze davon wird in das Flugloch gesteckt, gepumpt, und so saugt dieses Instrument die schlechte Luft heraus und Lebensluft strömt nach in den Stock, und dieses geht alles so ruhig und so stille, ohne daß es die Bienen merken.

Aus meiner diesfallsigen obigen Erfahrung geht nun hervor, daß man bei so recht volkreichen Stöcken, wie mein Nr. 126 einer war, im Winter die Fluglöcher nicht ganz schließen darf; wenigstens hätte ich es in diesem Winter nicht so schnell thun sollen, weil die Bienen der angesetzten Brut wegen nicht so rasch bei eintretendem Froste zur Ruhe kamen. Wäre ich längere Zeit nicht mehr zu meinen Bienen gegangen, so wäre mein volkreichster Stock und vielleicht auch seine wahrscheinlich durch ihn aufgeregten Nachbarn den Erstickungstod gestorben. Ich hatte hinter jeder Glasthür lose zwei Zeitungen stehen. Es ist nun möglich, daß bei Nr. 126 diese Zeitungen zu nahe an den Luftritzen der Glasthür anlagen und so den Luftzutritt versperrten.

In lange anhaltenden, strengen Wintern, besonders so lange Schnee liegt, schließe man aber nur ecklich das Flugloch, aber luftdicht, wenn man vermittelst Luftritzen (à 4" lang auf jeder Seite) an der Glasthür gehörig Luft aus einem finstern Raume geben kann.

Ich überwinterte ja schon seit vielen Jahren meine im Freien stehenden Dzierzonstöcke vortrefflich so. So lange die Bienen eben ganz ruhig sitzen, verbrauchen sie sehr wenig Luft, und diese Ruhe wird hergestellt und erhalten durch den Abschluß und die Abhaltung des Lichtes und aller äußern wie innern Störungen.

Kann man erst Ende Oktober oder gar erst im November seine Bienen für den Winter untersuchen und einrichten, wo dieselben die frisch aufgelegten Deckbrettchen nicht mehr verkitten können, so muß man dieses selbst thun. Dazu nehme ich Lehm, Kuhdung und Asche untereinander geknetet, womit ich alle Ritzen sorgfältig verstreiche oben und hinten bis auf die Lüftungsschieber und Lüftungsritzen im Glasfenster oder Scheidebrette.

Einstellen der Bienen im Winter.

Ganz ungestört, sicher und gut überwintert man die Bienen, wenn man sie während dem Winter einstellen kann, d. h. sie in ein völlig ruhiges, kühles, finsteres Zimmer, Gemach, Keller oder Gewölbe, ja selbst unter die Erde in selbst gebaute Mieten bringt. So eingestellt können weder Kälte und Sonne, noch ein zu wechselvoller Winter auf

die Bienen einwirken; sie sind vor Dieben verwahrt, und vor den Mäusen kann man sie schützen. Am ruhigsten würden die Bienen im Winter sitzen und am wenigsten würden sie zehren, wenn in dem Raume, wo sie überwintert werden, stets etwa der Gefrierpunkt oder auch 1—2° Kälte könnte erhalten werden. Kühle Keller, Gewölbe und Erdhöhlen sind schon recht dazu; aber in Zimmern mag es in manchen Wintermonaten wohl zu warm werden, so daß die Bienen in Unruhe kommen 2c. Diese kann man an kühlen Morgen lüften, Eis oder rechts kaltes Wasser aber ja recht ruhig, einstellen, bis die rechte Zeit zum Auswintern da ist. In hoch gelegenen Gebirgsgegenden, wo der Schnee oft 4 bis 5 Monate liegen bleibt und wo die Schneemassen die Bienenstöcke oft ganz zudecken, müssen dieselben nothwendig eingestellt werden. Auf diese Art eingestellte Stöcke bringt man selbstverständlich nicht an jedem sonnig-warmen Wintertage wieder an ihren Flugplatz, da sie ja so 3 bis 4 Monate ganz gut auszuhalten vermögen.

In einigen Gegenden des Schwarzwaldes macht man es zweckmäßig so: Den Strohkörben nimmt man die Bodenbretter hinweg, stellt sie dann, die Korböffnung abwärts, in Haberhäufen und bedeckt sie mit Haber. So haben sie Luft genug, sind geschützt vor Kälte, nichts beunruhigt sie, und bei zu lange dauerndem Winter lassen sie den Koth in den Haber fallen.

Kaum halb ausgebaute Strohkörbe überwinterte ich früher auch leicht auf folgende Art: Da leerer Raum kalt macht, so zwängte ich ein viereckiges Brett hinter den Wabenbau und füllte hinter diesem Brette den leeren Raum ganz gut mit Heu aus.

Die Strohkörbe kann man auch, wie Baron v. Ehrenfels that, mit Häcksel umgeben. Dieser größte deutsche Bienenzüchter (er hatte immer etwa 1000 Stöcke) stellte hinter die Stöcke im Bienenhause Bretter, so daß diese die Körbe etwa 6 Zoll überragten, ebenso befestigte er auch vorn vor die Stöcke Bretter. In diese vordern Bretter schnitt er dort, wo die Fluglöcher sich befanden, viereckige Stücke heraus und schob in diese Oeffnung bis an das Flugloch einen Kanal ein. Hierauf überschüttete er die Körbe ganz mit Häcksel und verstopfte so alle Räume zwischen den Stöcken und vorn und hinter denselben bis 6 Zoll über diese, so daß sie nun, wenn auch unter die Bodenbretter etwas Häcksel kam, von allen Seiten gegen Kälte geschützt waren. Die Läden der Bienenhäuser wurden noch geschlossen. Traten sonnige, windstille Flugtage ein, so öffnete man nur die Laden, ließ so die Bienen fliegen, sich reinigen und schloß darauf bei schlechter Witterung die Laden wieder. Ungeschnittenes Stroh darf man zu dieser Ausstopfung nicht nehmen, da es ein Aufenthaltsort für Mäuse wäre; im Häcksel aber kann sich keine Maus aufhalten. Auch die nicht warmhaltig genug gebauten Dzierzonstöcke könnte man so mit Häcksel umhüllen.

Goldene Regel zur guten Ueberwinterung.

Gut ist es, wenn man schon im Frühjahre den Grund zu einer guten sichern Ueberwinterung legt, besonders in jenen Gegenden, wo die Frühjahrstracht von der Sahlweide, Reps- und Obstblüthe die Haupttracht ist. Zu diesem Zwecke bringe man während dieser Tracht jedes Volk in zwei Etagen, sollte man einzelne auch etwa nur in einer Etage überwintert haben. Ausgenommen hievon sind die gar zu schwachen Stöcke. Man warte also nicht, bis die unterste Etage voll ist, ehe man die zweite eröffnet. Sind z. B. auch erst 10 Waben Abends meist mit Volk besetzt, so hänge man 5 davon — die honigreichsten — in die zweite und 5 in die untere Etage, dahinten noch je einen Wabenanfang, daran dann die Glasthür und rückt so mit beiden Etagen nach

und nach rückwärts. Die Bienen tragen naturgemäß den Honig am liebsten in das Haupt der Wohnung, und der Bienenzüchter soll diesen Naturtrieb zum Wohle seiner Bienen unterstützen. Gibt dann der Sommer auch keine erhebliche Tracht mehr, so haben die Bienen doch im Haupte genügend Honig zur Ueberwinterung, daher das zweckentsprechendste Winterquartier. Sie können im Winter ganz gut aufwärts durch die Gassen dem Honige nachrücken, rückwärts aber nicht so leicht. Auch die Stöcke mit einer Etage kann man so behandeln; man kann zuerst etwa 2 bis 3 der beim wohlfeilsten Stocke beschriebenen Aufsatzrahmen geben, ehe man den ganzen Stock anfüllen läßt.

Sind die Stöcke oben luftdicht verkittet, warmhaltig gemacht und versorgt, aber doch oben etwas kühl, sind sie vor Mäusen, den Vögeln, der Sonne und sonstigen Beunruhigungen bewahrt, so kann man ohne Sorgen einer guten Ueberwinterung entgegen sehen.

Ueber's Bienen-Vergraben.

Voriges Jahr machte ich in dem badischen Bienenvereinsblatte zwei Aufsätze eines Amerikaners (Bidwell Brosin Minnesota) bekannt, worin so merkwürdige Unterschiede in den Zehrungsverhältnissen während dem Winter und in der Zunahme im darauf folgenden Sommer bekannt gegeben wurden, daß dieses wohl einer Probe oder Nachahmung werth ist. Unter zehn im Freien überwinterten Bienenstöcken soll im Durchschnitte einer $26^1/_2$ Pfund Honig verzehrt haben; dagegen von zehn vergrabenen Stöcken einer im Durchschnitte nur $7^5/_9$ Pfund. Im kommenden Juli soll das Durchschnittsgewicht derjenigen Stöcke, welche eingegraben waren, $78^1/_2$ Pfund und von den im Freien überwinterten $37^1/_2$ Pfund betragen haben. Honig- und Bienenverlust im Winter soll bei den Letztern die Ursache dieses schlechten Verhältnisses gewesen sein.

Wesentliche Bedingniß zum Gelingen beim Vergraben ist: Vollkommene Trockniß in der Grube, vollkommene Dunkelheit, frostfreie Bedeckung der Grube und viel Luft, allein keinen Zug.

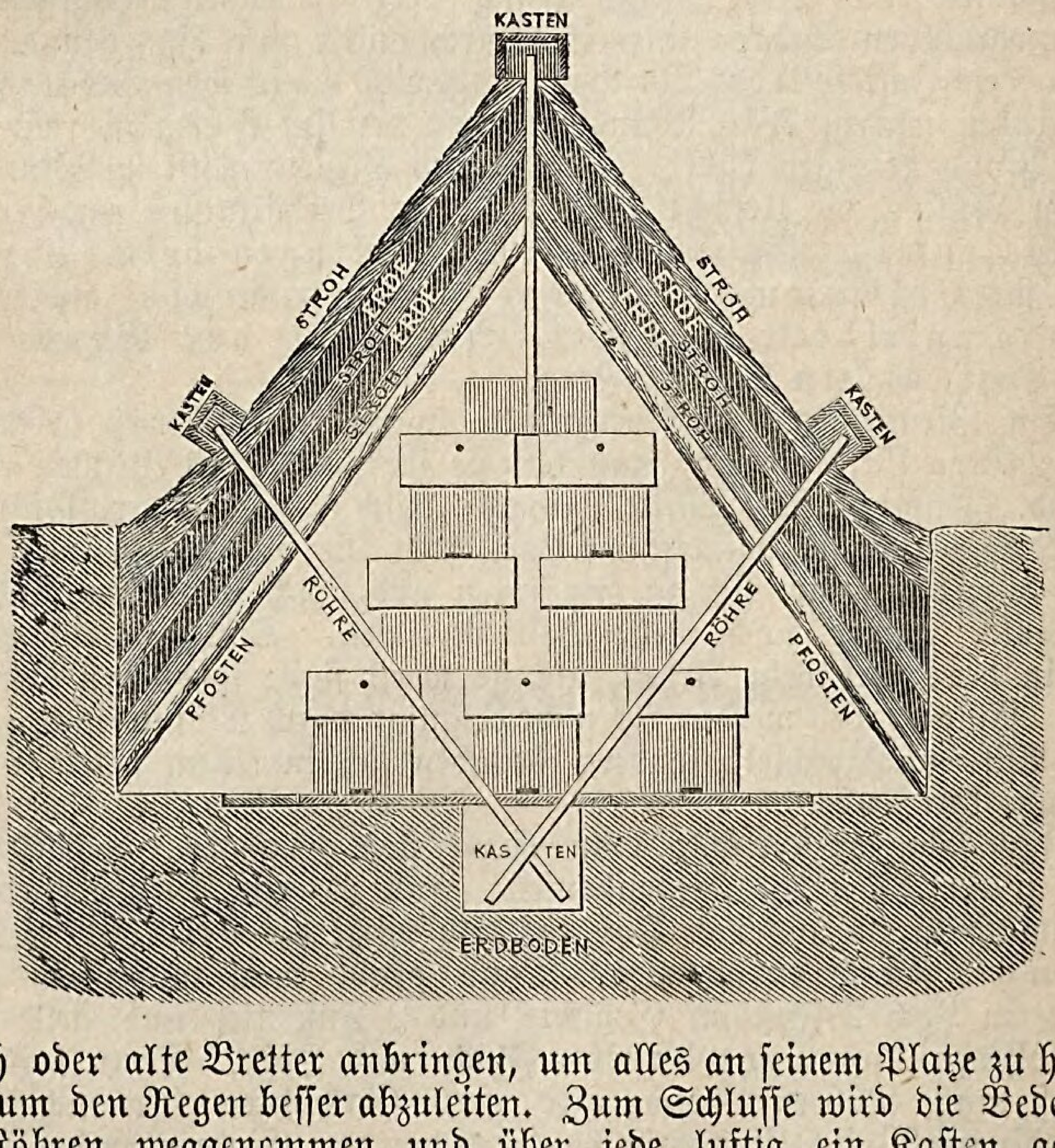
Die Bienen kann man vergraben, wenn die Blumen abgeblüht haben (Ende Oktober), und man läßt sie im Boden, bis Blüthen wieder da sind. (Anfangs oder Mitte März.) Auch honig- und volksschwache Stöcke können so überwintert werden, weil sie im Freien viel mehr Honig verzehren, um sich zu erwärmen und durch unnöthige Ausflüge im Winter immer noch mehr Volk verlieren. Solche Stöcke machen sonst in der Regel mehr Arbeit, als sie werth sind; sie bleiben Schwächlinge. Eingegraben werden sie nicht belästigt durch Mäuse, nicht gestört durch Witterungswechsel, sondern befinden sich in einem vollkommenen Zustande der Ruhe.

Zum Vergraben wählt man einen stets trockenen, hochgelegenen Platz in der Nähe des Bienenhauses; grabt da eine Grube etwa acht Fuß im Gevierte und vier Fuß tief und wirft die Erde gut seitwärts — von der Grube etwas weg. Dann grabt man mitten in dieser Grube ein Loch 2 Fuß im Gevierte und 2 Fuß tief und stellt darin einen offenen Kasten von derselben Fläche und Höhe. Dann legt man 10 Fuß lange Röhren — etwa alte eiserne Gasröhren oder auch eiserne oder hölzerne Wasserleitungsröhren (oben vor dem Eindringen der Mäuse etwa durch grobes Drahttuch verwahrt) ein Ende von jeder Röhre in

den Kasten und die andern Enden an die Seiten der Grube. Diese dienen dazu, um die Verbindung der äußern atmosphärischen Luft herzustellen. Die äußern Enden werden einstweilen mit Obertassen bedeckt, um die Erde beim Zuwerfen der Grube abzuhalten. Unten auf den Boden legt man 2 Zoll hohe Stecken, Klötzchen und auf diese, also 2 Zoll vom Boden, alte Bretter, worauf die Bienenstöcke gestellt werden, und zwischen welchen die Luft durch die Grube zirkuliren kann.

Hierauf holt man an einem kühlen Morgen, wenn die Bienen ruhig sind, die Stöcke in die Grube, gibt erst große Fluglöcher, lüftet auch noch das Boden- oder Deckbrett über den Bienen, daß sie ja genügend Luft haben. Wer gewöhnliche Strohkörbe eingrabt, dem ist sogar zu rathen, diese umzustürzen, das Bodenbrett (jetzt oben) wegzunehmen und über jeden einen leeren Korb zu stülpen. Die Kastenstöcke bringt man in der auf der Zeichnung gezeigten Ordnung, mit den Fluglöchern nach außen, in die Grube und stellt zu oberst einen leeren Kasten. Dann stellt man gesägte Pfosten, Balken, Bretter oder Planken dachförmig etwa an eine oben angenagelte Latte um die Grube herum; auf diese kommt eine Lage Stroh, dann eine Schuh dicke Schichte trockene Erde, dann wieder eine Lage Stroh und Erde. Die letzte Lage Erde wird behutsam, d. h. ohne die Unterlage zu erschüttern, etwas festgeschlagen, geglättet. Darüber kann man noch eine Lage schief aufwärts stehendes

Fig. 26.



Stroh oder alte Bretter anbringen, um alles an seinem Platze zu halten, auch um den Regen besser abzuleiten. Zum Schlusse wird die Bedeckung der Röhren weggenommen und über jede luftig ein Kasten gestellt, wie dies aus der Zeichnung erhellt. Es ist wichtig, die Grube tief

genug zu graben, um genug Erde zu bekommen, um damit eine dichte Decke aufzuwerfen; auch soll man nicht über 25 Stöcke in einer Grube zusammen bringen.

11) Die Auswinterung, die richtige Zeit dazu, hat man beim Dzierzonstocke in seiner Gewalt, und alles Nöthige dabei geht da leicht und sicher.

Die Auswinterung der Bienen, d. h. das Oeffnen der Bienenhäuser, das Herausstellen der Stöcke, welche in einem Keller, Zimmer rc. eingestellt waren und das Oeffnen der Fluglöcher geschieht manchmal zu früh. Eine bestimmte Zeit, wann es geschehen soll, kann nicht festgesetzt werden. Es kommt auf die Gegend, auf die Dauer des Winters und auch darauf an, ob die Bienen im Winter schon ein oder mehrere Male geflogen sind oder nicht. Bei uns im Rheinthale geschieht die Auswinterung, wenn der Schnee weg ist und die Witterung sich gut zeigt, gewöhnlich Ende Februar, auf dem Schwarzwalde und den Hochebenen rc. erst Ende März, oder gar, wenn der Schnee und das Schneegestöber nicht weichen wollen, erst Ende April.

Im Januar oder Februar ist oft recht schöne warme Witterung, was die Bienenzüchter veranlaßt, ihre Bienen auszuwintern. Dieses weckt die Bienen aus ihrer Winterruhe, sie fliegen täglich aus, die Königin legt viele Eier und erweitert immer mehr das Brutnest; der ganze Stock geräth in Thätigkeit, was größere Zehrungen veranlaßt, und für die zunehmende Brut brauchen sie noch mehr Honig. Auf solche warme Wintermonate folgt aber fast sicher im März, oft noch im April, erst längere Kälte. Ein solcher Witterungswechsel gereicht dann den zu früh ausgewinterten Stöcken zum Verderben. Anfangs lassen die Bienen sich durch kein Wetter hindern, nach Wasser auszufliegen, und gehen dabei massenweise zu Grunde. Endlich an Volk und Honig bedeutend geschwächt, müssen sie der Kälte weichen, sich zusammen ziehen und die Brut verlassen, wodurch diese verdirbt. Oft sind sie gezwungen, das Brutnest ganz zu verlassen und dem Honige nachzurücken, wenn sie es nicht vorziehen, bei der Brut den Hungertod zu sterben. Auf solche Weise können die hoffnungsreichsten und besteingewinterten Stöcke zu Grunde gehen, oder schwach, kraft- und hoffnungslos beim Beginne der Tracht sein. Oft verlassen dann diese Schwächlinge am ersten schönen Tage, selbst wenn sie noch Honig haben, ihren Stock und gehen verloren. Wahrscheinlich geschieht der Auszug wegen der faulen Brut und dem Gestanke im Stocke, oder weil sie sich zu schwach fühlen, den Stock zu reinigen von der verdorbenen Brut, den todten Bienen, dem Gemülle, dem Schimmel rc., da die Bienen bei Unreinlichkeit nicht leben können. Um diese Uebel zu verhüten, soll man seine Bienen so lang wie möglich in der Winterruhe (Finsterniß und Kühle) zu erhalten suchen, wenn sie in gar zu langen Wintern nur einen einmaligen Ausflug gehabt haben.

Das Reinigen der Bienen nach der Auswinterung ist ein nothwendiges Geschäft des Bienenzüchters, nachdem die Bienen den ersten Ausflug gehalten haben. Mit einer verlängerten Feder oder mit einem Krückchen säubere man den Boden des Dzierzonstockes, arg verschimmelte oder von der Ruhr verunreinigte Waben reinige man mit einer nassen Bürste oder entferne sie ganz, den Strohkörben rc. nehme man die Bodenbretter weg und gebe ihnen gereinigte.

Wenn man an einem sonnigen warmen Tage mitten im Winter oder nach der Auswinterung haben will, daß alle Stöcke ihren Reinigungsausflug halten sollen, ein oder das andere Volk aber nicht heraus will, weil es zu weit vom Flugloche sitzt, also die warmen Sonnenstrahlen außen nicht merkt, so reize man es zum Ausfluge durch Klopfen vorn am Stocke, durch Einhauchen in's Flugloch, oder durch gereichtes warmes Honigwasser. Nach der Auswinterung, beim ersten Ausfluge der Bienen gebe man auch Acht, ob kein Stock weisellos geworden. Oft findet man die Königin todt auf dem Flugbrette bei den andern todten Bienen. Zeigt sich unreife Bienenbrut unter den todten Bienen, so ist der Stock weiselrichtig. Verdächtig ist ein Stock da, wenn er nicht vorspielt, den Stock nicht reinigt, nicht höselt mit andern Stöcken. Gegen Abend am ersten Ausflugtage wird ein noch nicht zu lange weiselloser Stock sich nicht, wie die andern Stöcke, beruhigen wollen, sondern unruhig, wie suchend am Stocke hin- und herlaufen.

Wenn man die Stöcke für königinrichtig hält und überzeugt ist, daß sie bis zur Reps- und Obstblüthe gehörig mit Honig versehen sind, so reiße man diese im Frühjahre nicht unnöthig auseinander, um sie zu untersuchen; denn 1) verkältet man dadurch oft nur den Stock und die Brut;

2) lockt man leicht Raubbienen herbei, die im Frühjahre so gefährlich sind;

3) das Brutnest muß jetzt noch warm bedeckt und oben und an der Glasthür luftdicht verschlossen gehalten werden; zu was also dieses Aufreißen, da alles so wohl verkittet ist. Ja volkreiche Stöcke reinige ich im Frühjahre (wie oben angerathen) nicht einmal von todten Bienen und Gemülle; die Bienen besorgen dieses am besten selbst. Wo wollte ich auch im Frühjahre bei meinem Berufe die Zeit hernehmen, so viele Bienenstöcke aufzureißen, zu reinigen und wieder gut zuzumachen, zu verkitten und wieder warm zu decken? Ich mache daher da Nichts mit solchen Stöcken, bis Erweiterung nothwendig ist. Wahrscheinlich hierwegen weiß ich auch Nichts von einer auffallenden Königinlosigkeit im Frühjahre, worüber so viele in Folge der Frühjahrsuntersuchungen klagen. Auch dieses Frühjahr hatte ich von 134 Stöcken nur 2 königinlose;

4) bringt man, wie vorn S. 7 und soeben schon angedeutet wurde, durch solche Frühjahrsrevisionen leicht die Königin in Gefahr, von ihren eigenen Bienen durch Einhüllung in einen Knäul erstickt zu werden. Später, während der Trachtzeit, kommt dieses nicht mehr so leicht vor.

Nur wenn man einen Fehler am Stocke vermuthet, so muß man diesen öffnen und vorsichtig untersuchen. Dabei ist es dann am besten, man untersucht den ganzen Stock, d. h. man sucht auch die Königin auf. Findet man sie unangefochten im Stocke, so kann man beruhigt den Stock wieder ordnen und schließen, wird sie aber angefeindet, so muß man sie befreien und in einem Weiselhäuschen auf etwa 1 Tag eingesperrt beigeben. Auch aus dieser Gefangenschaft darf man die Königin ja nicht selbst befreien, sonst wird sie fast regelmäßig wieder angefeindet. Das Wie sehe man bei den Königinhäuschen.

Scheintodte Bienen durch Erstarrung.

Bei diesen ersten Ausflügen im oder nach dem Winter findet man oft einzelne Völker, die kein Klopfen und Einhauchen zum Ausfliegen

bringen kann; sie sind dem Hunger und der Kälte erlegen. Diese halte man nicht sofort für wahrhaft todt, sie können auch erst scheintodt sein. Die im Sommer vor Hunger gestorbenen Bienen sind und bleiben todt; im Winter aber kommen sie bei Nahrungsmangel in eine allmählige Erstarrung, weil sie sich mit Nahrung nicht mehr gehörig erwärmen können. Ist diese Erstarrung noch nicht über zweimal 24 Stunden, so ist Lebensrettung noch möglich. Wenn man solche Bienen daher an die warme Sonne oder in ein warmes Zimmer bringt und es fangen einzelne an aufzuwachen oder auch nur die Füße zu regen, so mache man folgenden Rettungsversuch: Man bringe den Stock in ein warmes Zimmer, nehme die Bienen und die Waben aus dem Dzierzonstocke, reinige ihn sauber, erwärme denselben mit heißen Steinen, bringe dann die Waben und die Bienen wieder hinein, die Königin oben auf die Bienen, bespritze nachher die Bienen zwischen den Tafeln mit warmem Honigwasser und stelle den Stock mit offener Thür in die Nähe des Ofens. Sind die ersten erwacht und wollen herausfliegen, so schließe man den Stock, aber gebe ihm Luft. Bald wird man ein frohes Gebrause hören, und den andern Tag stelle man den Stock wieder an seinen Platz, wenn es schönes Flugwetter ist, wo nicht, an einen finstern Ort und füttere nachher stark. Die etwa todt gebliebenen Bienen fege man später hinaus.

Bei Strohkörben schütte man die auf dem Bodenbrette liegenden scheintodten Bienen zwischen die Waben des umgekehrt stehenden Stockes, bespritze ihn auch, wie eben gesagt und bedecke den Stock am Ofen mit einem Tuche.

12) Schwache Völker kann man in den Dzierzonstöcken eher überwinterungsfähig machen, als in jedem andern Stocke, auch die im Winter durch ungünstige Umstände volksschwach gewordenen Stöcke eher noch im Frühjahre als selbstständige Stöcke beibehalten und sie sicherer wieder zu Zuchtstöcken erheben.

Man kann solche schwache Stöcke, die Anfangs November etwa nur 3 bis 4 Waben belagern können, also nur in 4 bis 5 Gassen sitzen, den Raum durch's Scheidebrett verengern bis auf 5 bis 6 Waben, damit so die Wärme zusammengehalten wird. Hat ein solches Stöckchen 15 bis 18 Pfund Honig und ist er sonst gut und warm versorgt, so nehme man ihn kecklich in den Winter. Hat er nicht gerade so viel Honig, so lege man Kandis auf. Der rechtgebaute Dzierzonstock taugt eben für den größten, wie kleinsten Schwarm.

Hat ein Volk im Winter Noth gelitten, ist es so schwach geworden, daß es nur noch in 3 oder gar nur noch in 2 Wabengassen sitzt, was ist damit im Frühjahre bei jeder andern Stockform anzufangen? Es bleibt, wenn man dasselbe etwa auch vor dem Hungertode, vor den Raubbienen, Motten u. s. w. zu verwahren vermag, das ganze Jahr ein Plag- und Jammerstock für den Besitzer. Dasselbe vermag die Wärme nicht zusammen zu halten, kann also fast gar keine Brut erwärmen, nimmt deßhalb an Volk auch bei der fruchtbarsten Königin nicht zu, eher ab. An Wabenbau ist deßhalb nicht zu denken, weil hiezu große Wärme und viel Volk erforderlich ist; vom Honigeintragen ist fast keine Rede.

Einen im Frühjahre schwachen Dzierzonstock, auch wenn er nur 2 bis 3 Wabengassen zu besetzen vermöchte, könnte man aber doch noch

in demselben Jahre zu einem guten Stocke bringen. Sein Raum wird durch Scheidebrett und Deckbrettchen auf nur 3 bis 4 Waben abgeschlossen, dieser noch warm gedeckt und so die Wärme zusammen gehalten; durch tägliches Füttern am Abend wird starke Bewegung, Leben und dadurch mehr Wärme im Stöckchen erzeugt, und alle 4 bis 8 Tage reicht man ihm eine gedeckelte am Ausschlüpfen begriffene Brutwabe aus diesem und jenem volkreichen Stocke. So wird er bald volkreich sein. Ein volkreicher Stock kann hier ohne merklichen Nachtheil hie und da eine Brutwabe entbehren, besonders wenn ihm zugleich wieder dafür eine junge leere Arbeitsbienenwabe in oder an das Brutnest gegeben werden kann, welche die Königin sogleich wieder mit Eiern belegt.

Im Frühjahre sehr volkschwache Stöcke in unbeweglichem Baue vereinige man am zweckmäßigsten mit einem (dem volksärmsten) Nachbarn. Die hinweggefangene Königin des zu vereinigenden Volkes lasse man im Frühjahre (auch im Sommer) ja nicht umkommen. Man sperre sie in ein Weiselhäuschen und stelle sie in's Brutnest (auf den Stäbchenrost in die Oeffnung des Deckbrettes, überhaupt an einen Ort im Stocke, wo bei Tag und Nacht Bienen sich aufhalten, daher nicht auf's Bodenbrett) des vereinigten oder jedes andern Stockes. Dort wird sie längere Zeit gefüttert und erhalten, und man wird später wohl froh um dieselbe sein zur Aushilfe bei einem weisellosen Stocke oder zu einem Kunstschwarme.

Der Anfänger mit noch wenigen Stöcken verliert nicht gerne einen, wenn auch schwachen Stock zum Zwecke der Vereinigung. Auch für diesen einen Rath. Man kann diesen Schwächling, wenn er eine junge fruchtbare Königin besitzt, in einen Dzierzonstock, wenn auch Anfangs nur etwa in ein kleines einetagiges Kästchen, umlogiren (siehe dieses), ihn auf 3 bis 4 Waben absperren, auf seinen früher innegehabten Flugplatz stellen, äußerlich dem frühern Stocke ähnlich machen und so behandeln, wie oben angegeben ist.

Vom Verstellen der Stöcke.

Die Strohkorbzüchter haben von jeher zur Verstärkung solcher Schwächlinge das Verstellen mit einem volksstarken Stocke angerathen, d. h. man solle den Schwachen an die Flugstelle des Starken setzen und umgekehrt. Ich that dieses früher, als ich noch Strohkorb-Bienenzucht trieb, auch oft, bin aber durch Schaden klug geworden. Königinlose Stöcke sind gar oft die Folge davon. Bei diesem Verstellen kommen fremde Bienen in beide Stöcke, durch welche gar leicht eine oder gar beide Königinnen in Gefahr kommen. Und wenn dieses Verstellen auch Nichts schadete, was gewinnt man aber dadurch? Man hilft einem Schwächlinge vielleicht nothdürftig auf, bringt sich aber um einen guten Schwarm.

Bei Stöcken mit beweglichem Baue ginge dieses Verstellen eher ohne Gefahr, daß sie dadurch königinlos würden. Man dürfte nur jedem seine Königin auf 1 bis 2 Tage einsperren, dann wäre alle Gefahr beseitigt. Daher sagt auch Kleine in der Bienenzeitung: „Verstellen sollte man nicht, wenn nicht beide Königinnen vorher eingesperrt wurden.“ Doch, wie gesagt, was nützt es? — „Man nimmt einer guten Kuh das nöthige Futter und will damit einer magern aufhelfen. Oder man nimmt einem fleißigen Manne auf lange Zeit seine Arbeitsleute und gibt sie einem zurückgekommenen oder faulen.“

Im Sommer, während und nach der Schwarmzeit geht das Verstellen schwacher Stöcke mit starken eher ohne erheblichen Nachtheil. Zum Zwecke der Verhinderung der Schwärme wird es da auch häufig mit Vortheil angewendet. Nur muß man es zur rechten Zeit, ja zur rechten Stunde vornehmen. Es darf nur während der besten Tracht um die Mittags-

stunden geschehen, wo die meisten Flugbienen im Freien am Eintragen sind, ermüdet nach Hause kommen, ihren Vorrath ablegen und wieder forteilen, sich also gar nicht um die jetzt fremde Königin bekümmern; zudem sind jetzt genügende junge Bienen in jedem Stocke, die ihre Mutter stets umgeben und vor Angriffen beschützen. Merken auch die fremden Bienen den Betrug, der ihnen durchs Verstellen gespielt wurde, so macht es sie nur verlegen, duldsam, und sie sind froh, wenn man sie im fremden Stocke duldet, und über Nacht nehmen sie einerlei Geruch an. Eine Beißerei veranlaßt das Verstellen unter den Bienen zu dieser Zeit nicht, weil die Trachtbienen da mit Honig oder Blumenstaub beladen ankommen, daher willig angenommen werden. Oft haben sie sogar da von einerlei Tracht einerlei Geruch. Die Stöcke, die man mit einander verstellen will, müssen aber vorn, besonders die Fluglöcher, einander ganz ähnlich sein, wo nicht, so müssen sie einander so ähnlich als möglich gemacht werden, sonst ziehen die heimkehrenden Trachtbienen eher zu einem benachbarten, ihrem frühern mehr ähnlichen Stocke ein. Will man z. B. Strohstöcke mit einem Holzstocke verstellen, so muß vor den Holzstock, der an den Platz des Strohkorbes kommt, ein Stück von einem verschnittenen alten Strohkorbe oder auch nur ein alter Stroh-Fußteppich gebunden werden, und vor den Strohkorb, der an die Flugstelle des Holzstockes kommt, muß man ein Brett von der gleichen Farbe und Größe, wie die Vorderwand des Holzstockes ist, stellen.

13) Wie leicht und für Menschen und Bienen gefahrlos geht hier die Honigwegnahme!

Dies besorgt jeder Bienenzüchter selbst.

Bei der Magazin-Bienenzucht nimmt der gewöhnlich angestellte Honigzeidler im Spätjahre den Honig, indem er mit einem Eisendrahte die Auf- und Untersätze wegschneidet, wobei es bei etwas ungeschickten Händen oft Stiche genug gibt; mancher reißt dabei den Bau zusammen, verdirbt viele Brut, wenn er zur Zeit kommt, wo noch Brut im Stocke ist, beschädigt Bienen, ja gar die Königin, oder nimmt gar häufig diese in einem Aufsatze mit hinweg, wodurch der Stock königinlos wird und verloren geht, nachdem gar oft der ganze Stock ausgeraubt wurde; auch lockt diese Matzerei gewöhnlich Raubbienen auf den Stand, wenn sie nicht mit außerordentlicher Vorsicht behandelt wird.

Zu dem Ende schneide man diese Honigringe (mit dem Drahte gegen die Wabenkanten hin- und herziehend) am Abende ab, hebt sie etwa ½ Zoll hoch in die Höhe und unterlegt sie so mit halbzölligen Hölzchen. Auf diese Art können die Bienen während der Nacht die beschädigten Zellen ablecken, die etwa im Aufsatze befindliche Königin wird sich mit den dortigen Bienen zum warmen Brutneste abwärts ziehen, worauf man am nächsten Morgen ohne Matzerei und Räubereiveranlassung diese Honigringe wegnimmt.

Aus den Ganzkörben kann auch nur ein geschickter Bienenzeidler den Honig heraus nehmen. Dies geschieht gewöhnlich im Frühjahre. Der gewerbsmäßige Zeidler kommt aber, weil er nicht alle Bienen an einem Tage oder Woche zeideln kann, oft zu frühe, macht dann mit seinem Zeidlermesser in dem Stocke vielen leeren Raum; bei folgenden kalten Tagen und Nächten leiden da die Bienen darin und besonders die Brut sehr. Die Bienen müssen wegen Kälte alsdann oft die Brut verlassen, was Faulbrut zur Folge hat; auch wird in einem so kalt gemachten Stocke zur Erwärmung stärker gezehrt. Oder er kommt zu spät. Wie viel Brut ist aber da nicht schon von unwissenden Bienenzeidlern in diesen Stöcken verdorben, und wie oft schon sind Raubbienen auf den Stand gelockt worden! Und wegen der Brut unten im Stocke kann man da nicht mehr recht zum Honige oben im Stocke kommen. Auch geschieht es dann gar häufig, daß, wenn nicht ganz saubere Arbeit gemacht wurde, Motten in den Stock kommen, die in diesen Stöcken nicht leicht von Menschenhänden zu entfernen sind.

Bei dieser Behandlungsweise der Strohkörbe bauen aber die Bienen in die gemachten Lücken gar oft zu viele Drohnenwaben, weil sie im Frühjahre sehr zum Drohnenwabenbaue geneigt sind. Will man nun auch diese Stöcke rationell d. h. vernünftig behandeln, so darf man also auch diesen nie die noch nicht zu alten Arbeitsbienenwaben wegschneiden. Will man solche doch des überflüssigen Honigs wegen wegnehmen, so gehören sie vorsichtig ganz herausgeschnitten, auf der Centrifugalmaschine entleert, wieder sorgfältig eingestellt und mit Holznägeln befestigt. Sind solche Waben etwa zu breit in die Centrifugalmaschine, so schneidet man sie in zwei Theile und stellt sie nachher wieder schön zusammen ein als eine Wabe. So gäbe es auch in diesen Stöcken keine so große Drohnenheckerei, wie gewöhnlich.

Ich wurde einst gefragt: „Ob es kein Mittel gebe, die Honigwaben zu entleeren, wenn man keine Centrifugalmaschine besitzt?" Ich gab scherzhaft die Antwort: „Ja wohl; man stelle diese Waben nur im Frühjahre vor der Honigtracht oder im Sommer während längerer Regenzeit hinten in die Stöcke ein, so werden sie bald genug geleert sein." Das Mittel ist probat und — der Honig ist durchaus nicht verloren oder gar weggeworfen, wie manche glauben könnten. Auch Schwärme würden bei Regenzeit gründlich damit aufräumen, und solcher Honig würde manchmal mehr Procente tragen, als wenn er verkauft würde.

Ganz anders geht die Honighinwegnahme bei den Dzierzonstöcken. Diesen nimmt man den überflüssigen Honig den ganzen Sommer und im Spätjahre weg, sobald sich solcher im Honigraume gedeckelt, oder wenn man ihn auf der Centrifugalmaschine sogleich entleeren will, auch noch ungedeckelt vorfindet. Auf jeden Fall entleert man die Honigräume im Sommer oder Spätjahre, sobald die Honigtracht nachläßt, sonst tragen die Bienen den Honig aus dem Honigraume in den Brutraum. Vorher etwas Rauch, wenn auch nur von einer Cigarre, eingeblasen, demüthigt die Bienen, daß sie nicht stechen. Man behält dabei die brennende Cigarre, Rauchblaspfeife 2c. im Munde.

Hat man v. Berlepsch'sche Rähmchen, so nimmt man diese sammt dem Honige darin weg, und stellt andere mit leeren Waben oder Wabenanfängen hinein. Bei bloßen Stäbchen als Wabenträger sind die Waben an den Seitenwänden angebaut. Da fährt man mit einem scharfen, mit langer, recht biegsamer, dünner Klinge versehenen Messer hart an den Wänden hinunter, wobei man oft keine Zelle Honig verletzt. Bei noch frischgebauten zarten Waben ist es rathsamer, von unten nach oben zu schneiden, sonst brechen die Waben leicht. Ist der Wabenträger angekittet, so lüpft man ihn etwas mit einer Messerspitze, nimmt ihn dann in die Hand und damit die daran gebaute Wabe heraus. Mit einer Feder wischt man die Bienen davon weg in den Stock. Wer sich bei Ständerstöcken nicht getraut aus Furcht vor Stichen in den Stock hinein zu langen und Honig- oder Brutwaben heraus zu holen, der halte sich einen Haken von starkem Eisendraht, womit er den vorher gelüfteten Wabenträger und damit die Waben an sich zieht. Ich nehmen dazu meist eine Wabenzange 2c.; doch muß sich der Bienenzüchter gewöhnen, nach und nach keine Stiche mehr zu fürchten, namentlich nicht an den Händen. Diese Arbeit thut man Morgens oder gegen Abend, um durch den geöffneten Stock keine Räuberei zu veranlassen.

Beim Herausnehmen der Honig- wie auch der Brutwaben gewöhne man sich ja, die Waben immer senkrecht zu halten, sonst brechen die schweren Waben von den Wabenstäbchen los, und ehe man

sich's versieht, liegen sie am Boden, was dem ungeübten Anfänger gar leicht passirt, während dem Geübtern unter 100 Waben kaum eine oder keine losbricht.

Haben die Bienen im Mai und Juni vielleicht sehr viel von dem Blattlaushonige, besonders von dem so sehr die Ruhr erzeugenden Fichtenhonige eingetragen, so entferne man ihn wo möglich sogleich im Sommer wieder aus den Stöcken, wenn noch eine Honigtracht etwa von der blauen Kornblume, dem weißen Klee, vom Oehmdgras, Buchweizen oder der Heide zu hoffen ist, sonst hat man zwar vielen Honig, aber im Frühjahre vielleicht fast keine Biene mehr von dem alleinigen Genusse des so ungesunden Blattlaushonigs.

Leeren kalten Raum gibt es durch die Honighinwegnahme im Dzierzonstocke für die Bienen keinen; denn im Winter und im Frühjahre sind die Bienen vermittelst der Deckbrettchen und des hinten am Brutneste stehenden Scheidebrettes in ihr Brutnest abgesperrt, und im heißen Sommer ist ihnen der leergemachte kühle Honigraum ober oder hinter dem Brutneste recht zuträglich, wobei man an der Glasthür durch die Lüftungsschieber noch lüften kann.

Jede Honigsorte kann man in Stöcken mit beweglichem Wabenbaue besonders ernten, wenn man den Honig während der Tracht sogleich vermittelst der Centrifugalmaschine aus den Waben schleudert, z. B. Honig von der Reps-, Linden-, Esparsette-, Heidelbeer-, Kastanien-Blüthe u. s. w. Jede Sorte für sich so allein wird auch reiner, heller.

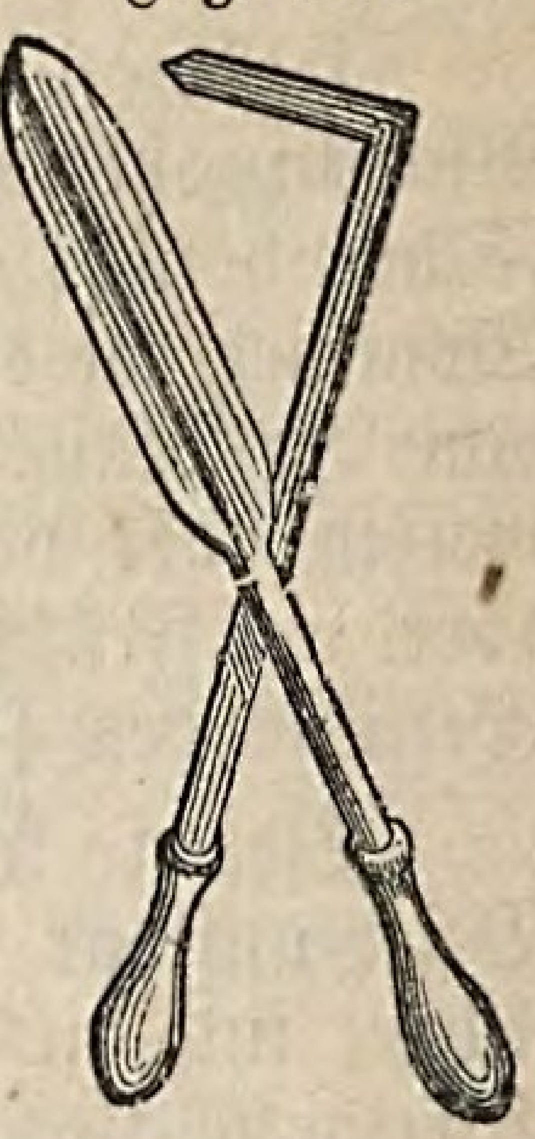
Vom Frühjahrsschnitt.

Beim Beschneiden der Strohkörbe und sonstigen Stöcke mit unbeweglichem Baue nimmt man vorerst auf einer Seite des Brutnestes den überflüssigen Honig weg und läßt nur so viel, als die Bienen bis zum Beginne der Volltracht nöthig haben. Die Volltracht beginnt hier etwa Mitte April von der Reps- und Kirschenblüthe, oder erst im Mai, in kältern Gegenden oft erst im Juni. Da die Bienen im Frühjahre zur Erzeugung der Brutwärme im Stocke, zu ihrer eigenen Stärkung bei den täglichen Ausflügen, dann besonders zur Bruternährung und zum Wabenbaue am meisten Honig brauchen, so lasse man einem ordentlich bevölkerten Stocke von Anfangs März an wenigst zehn Pfund Honig, in Gegenden, die keine Frühjahrstracht bieten, wenigst 15 Pfund, eher mehr als weniger, nicht daß man noch, wenn die gute Witterung auf sich warten läßt, zur Nothfütterung greifen muß, oder gar noch Stöcke verliert, denen man erst kürzlich den Honig genommen.

Alle Drohnenwaben entfernt man beim Beschneiden gründlich; vielleicht werden an ihre Stelle Arbeitsbienenwaben gebaut, besonders in Stöcken mit einer jungen Königin. Hat aber der betreffende Stock schon eine ältere, ein- bis zweijährige Königin, so nützt das Drohnenwaben-Wegschneiden nichts, schadet nur noch, indem die Bienen volkreicher Stöcke besonders im Frühjahre wieder Drohnenwaben aufführen und so unnöthig vielen Honig verbauen. Gut wäre es da, wenn man solche Lücken mit Arbeitsbienenwaben ausfüllen und mit Holznägeln befestigen könnte. Die Bienen bauen solche eingestellte Waben sogleich an, und in 1 bis 2 Tagen kann man die Holznägel wieder ausziehen; obgleich man sie auch stecken lassen kann. Ebenso müssen alle zu alten, schwarzen und morschen Waben hinweggenommen, dabei aber die Brut geschont werden. Nur junge, noch schöne Arbeitsbienenwaben lasse man stehen, falls man sie nicht höchst nöthig zum Einstellen in Dzierzonstöcke braucht. Die Waben muß man möglichst gerade (die Schnitte wag- und senkrecht) ausschneiden, damit sie desto besser zum Einstellen taugen.

Zum Herausnehmen der Waben aus Stöcken mit unbeweglichem Baue bedient man sich eines über einen Zoll breiten Stechmessers, wie das obere auf Fig. 27, und eines wagrecht stehenden hakenartigen Messers, wie das zweite auf Fig. 27, dessen wagrechtstehendes Messer (Haken) nicht zum Stechen eingerichtet ist, wie man an der Figur meint, sondern das Messer liegt der Breite nach, d. h. wenn das Heft in die Höhe steht, liegt das Messer unten wagrecht, die beiden Schneiden nach rechts und links gehend zum Abschneiden der Waben am Boden des Stockes. Denkt man sich das obere breite Messer auf Fig. 27 oder dem Hefte etwa ein Zoll krumm gebogen, so hat man ein sogenanntes zweischneidiges Dzierzon-Bienenmesser zum Losschneiden der Waben von den Seitenwänden der Stöcke und zum Entdeckeln der Honigwaben vor dem Ausschleudern derselben.

Fig. 27.



Werden auch die Dzierzonstöcke beschnitten?

Antwort: Nein, dieses wäre eine verfehlte Behandlung derselben. An die Stelle der weggeschnittenen leeren Arbeitsbienenwaben würden ja gar oft Drohnenwaben gebaut; auch die leeren Drohnenwaben schneidet man nicht weg, wenn diese noch nicht zu alt sind, sondern man nimmt sie nur aus dem Brutneste, gibt dieselben bei guter Honigtracht hinter dem Brutraume oder im Honigraume den Stöcken wieder bei, wo sie rasch mit Honig gefüllt werden. Das Wachsabsondern und Wabenbauen ist zwar sicher bei guter Honigtracht eine Naturnothwendigkeit der Bienen und ein Beförderungsmittel des Fleißes derselben; allein dazu gibt es beim Dzierzonstocke durch Erweiterung desselben Gelegenheit genug.

Wann beschneidet man? Eine Zeit dazu läßt sich nicht festsetzen. Es kommt auf die Gegend, die Witterung, die Volksstärke und andere Umstände an. Will man durch's Beschneiden den Stock recht erneuern, so sollte es recht früh geschehen, im Februar, wo noch wenig oder gar keine Brut im Stocke ist; allein dadurch verkaltet (lüftet) man zu sehr den Stock und die ganze Erneuerung des Strohkorbes kann ja besser im Sommer geschehen. (Siehe diese.) Kommt man aber zu spät, so ist oft schon fast der ganze Stock voll Brut, und in den Strohkörben kommt man gar nicht mehr zum Honig im Haupte.

Die beste Zeit zum Beschneiden wird die sein, wenn die Sahlweiden, der Reps oder die Kirschen blühen, oder sonst die erste ordentliche Tracht beginnt und gute, warme Witterung in Aussicht steht.

Das Beschneiden kann man auch beim schlechten Wetter im Zimmer vornehmen. Ist das Zimmer nicht warm, so werden dabei wenige auffliegen, und diese erstarren bald am Fenster, worauf man sie auf ein Papier wischt und so wieder in den Stock bringt. Auch beim guten Wetter kann man es im Zimmer vornehmen, um Räuberei zu verhüten. Ist der beschnittene Stock wieder an seinem Platze, so öffnet man die Fenster und läßt die aufgeflogenen Bienen heimfliegen.

Beim Beschneiden sind die Bienen nicht stechlustig, da sie sich voll Honig gesogen haben. Von den zu beschneidenden Waben treibt man sie am besten mit faulem Holz- oder Heublumenrauche hinweg; Tabakrauch betäubt sie bei dieser Arbeit zu sehr, so daß sie nicht mehr weichen können.

14) Den Honig aus den Dzierzonstöcken verwerthet man schneller und höher, als den aus den gewöhnlichen Stöcken.

Man nimmt den Honig, der zum Verkaufe bestimmt ist, aus den Stöcken, wenn er am schönsten ist, sogleich nach der Bedeckelung, also noch jung, schön weiß und zart, und jedenfalls vor Winter, da die

Waben nach dem Winter durch den Dunst 2c. oft schon etwas braun und theilweise geleert sind, auch der Honig darin nachher oft schon körnig ist. Solche ganze Waben aus den Dzierzonstöcken, die man am Wabenholze hängend an die Käufer abgibt, sehen auch viel appetitlicher aus, als der andere Wabenhonig, der liegend, gedrückt und vermatzt erscheint und wer weiß von welch schmutzigen Händen aus dem Stocke genommen ist; wogegen die Dzierzonwaben ja nie berührt, sondern stets an den Wabenträgern angefaßt werden. Diese schönen ganzen Waben verkauft man daher meistens vortheilhafter als Wabenhonig und spart so die Mühe und Zeit zum Honigauslassen.

Aber auch den ausgelassenen Honig verkaufe ich in der Neuzeit viel besser, als der Strohkorbzüchter. Er wird ja durch's Selbstauslaufen oder vermittelst der Centrifugalmaschine so wasserhell aus den eingehängten Waben gebracht, besonders der sogenannte Jungfernhonig, daß er den Käufer anlacht. Dieser Honig dient dann besonders als Gesundheitshonig. (Siehe diesen.)

15) Ein und dieselbe Wabe kann beim Dzierzonstocke in einem Jahre mehrmal zur Honiggewinnung verwendet werden.

Sind die Waben mit Honig gefüllt, so nimmt man sie heraus, noch ehe die Honigzellen gedeckelt sind, und läßt sie auf einem Siebe über einem Gefäße auslaufen, oder man leert sie schneller vermittelst der Centrifugalmaschine, hängt sie dann wieder in die Stöcke, um sie, oft schon nach 2 bis 3 Tagen, wieder heraus zu nehmen und zu leeren u. s. f. Sind die Zellen schon theilweise oder alle gedeckelt, so schneidet man die Zellendeckel weg mit dem am Hefte gekrümmten Dzierzon-Bienenmesser und leert sie dann ebenso. Welche Vortheile dieses den Bienen, wie ihrem Züchter bringt, weiß ein rechter Bienenzüchter zu würdigen. Die Zucht wird dadurch viel lohnender.

16) Man kann im Dzierzonstocke den Wabenbau leichter vor den Motten bewahren.

Mit königinrichtigen volkreichen Stöcken vermögen die Motten wenig auszurichten. Sind die Motten einmal in den Waben, so sind die Stöcke mit unbeweglichem Baue gewöhnlich verloren, weil man da die Motten nicht sieht, daher auch nicht entfernt werden können. Aber im Dzierzonstocke sieht man den Mottenwurm und sein Gespinnst, ja schon die Motteneier, und man kann daher alles reinigen oder die verdorbenen Waben wegschneiden. Am gefährlichsten sind die Motten in den Brutwaben, weil sie da von den Bienen, um die Brut nicht mit zu verderben, nicht aus den Waben heraus gerissen werden können. Sie durchbeißen daher ungehindert die Zellenwände und umspinnen die Brut, daß sie verkrüppelt. Durch Schütteln der Waben geht der Wurm meist heraus, oder man entfernt ihn und sein Gespinnst mit einer Nagelspitze.

Schon beim bloßen Herausnehmen der Tafeln aus den Stöcken werden die Mottenwürmer, welche Ruhe lieben, so beunruhigt, daß sie häufig aus den Waben heraus auf den Boden springen. Besonders auffallend war dieses im Frühjahre und Sommer 1866 der Fall. Es war ein wahres Vergnügen, zuzusehen, wie beim Herausnehmen einer Brutwabe oft 6 bis 8 Mottenwürmer aus derselben purzelten, die sofort

von mir oder von den Bienen gepackt wurden. Das Operiren an den Stöcken hat daher nicht bloß Schattenseiten, sondern auch Lichtseiten.

17) Die Königinlosigkeit ist beim Dzierzonstocke leicht zu entdecken und diesem Hauptfehler kann noch rechtzeitig und weit leichter, als in andern Stöcken abgeholfen, ja vorgebeugt werden.

Königinlos nennt man ein Bienenvolk ohne Königin. Ein königinloser Schwarm außer dem Stocke ist kaum denkbar. Zwar ziehen auch hie und da solche aus; aber ein Schwarm ohne Königin hält sich kaum eine Viertelstunde im Freien, dann zieht er wieder hin, woher er gekommen oder zerstreut sich. Dagegen königinlose Völker in ihrem Stocke und Wabenbaue bleiben beisammen und gehen ihrem Untergange durch zunehmende Volksschwäche, durch Arbeitslosigkeit, Hunger, Muthlosigkeit und Feinde entgegen. Bienenstöcke, die beim Abgange einer Königin noch königliche Brutzellen oder nur ungedeckelte Arbeitsbienenbrut haben, sollte man eigentlich nicht königinlos nennen, denn sie haben ja junge Königinnen in den Zellen, oder sie schaffen sich gewöhnlich schon in der ersten Nacht auf den Verlust der Königin aus Arbeitsbienenbrut solche nach, und man sieht es nachher solchen Stöcken äußerlich nicht an, daß sie im Augenblicke ohne Königin sind. Solche Stöcke können aber leicht völlig königinlos werden, wenn z. B. die Begattung mißglückt, wegen Mangel an Drohnen oder wegen ungünstiger Witterung unmöglich wird, oder wenn die Königin beim Begattungsausfluge verloren geht.

Wie schwer hält es nicht, sich bei andern Stöcken von der Königinlosigkeit sicher zu überzeugen? Beim Dzierzonstocke ist es sehr leicht. Hat man Zweifel, so nimmt man Wabe um Wabe heraus und sucht darauf die Eier und Brut oder die Königin.

Findet sich in der ersten Wabe gedeckelte und ungedeckelte Arbeitsbienenbrut, so hat die Untersuchung schon ein Ende; der Stock ist in Richtigkeit, und man braucht die Bienen nicht weiter zu stören, um die Königin zu suchen; findet man aber da keine Brut, so fährt man fort, bis das ganze Brutnest nach Brut oder Königin durchsucht ist.

Findet man im Frühjahre oder im Sommer, bis Ende September keine Arbeitsbienenbrut und nach sicherer, genauer Durchsuchung aller Waben auch die Königin nicht, so ist der Stock königinlos, und es muß ihm mit einer Reservekönigin geholfen werden.

Hat man keine solche, so kann in der Drohnenzeit — von Mitte April bis etwa Mitte August — auch mit ungedeckelten Arbeitsbienenmaden, woraus die Bienen Königinnen erbrüten, oder noch schneller dadurch geholfen werden, daß man mit Brut versehene Königszellen einheftet. Im Spätjahre und Frühjahre, wo es keine Drohnen gibt, muß man weisellose Stöcke vereinigen. Läßt man diese stehen, so schleichen sich bald Raubbienen in dieselben ein. Nach der Schwarmzeit soll man besonders auch diejenigen Stöcke untersuchen, welche einen Naturschwarm abgegeben, oder welchen man die Königin genommen, dann auch die Nachschwärme und Kunstschwärme mit junger Königin. Jeder dieser Stöcke hat eine junge Königin, die gar oft beim Begattungsausfluge verloren geht.!

Wer nicht Zeit hat, seine Stöcke mit unbegatteten Königinnen zu beobachten oder rechtzeitig zu untersuchen, der gebe ihnen gelegenheitlich

gegen Ende der Schwarmzeit jedem eine Bruttafel, worauf noch ungedeckelte Brut sich befindet, wodurch man zugleich, während man den Stock vor Königinlosigkeit sichert, noch einen dreifachen Zweck erreicht:

a. daß man diesen Stock zu größerm Fleiße ermuntert, denn Brut erfordert mehr Wärme und erzeugt erhöhte Thätigkeit;

b. daß der Stock Verstärkung erhält von der zugesetzten Brut, und

c. daß man das Brutlager durch eine Brutwabe dort begründet, wo man es haben will, natürlich vorn, unten im Stocke, damit das Flugloch immer bewacht und Gelegenheit geboten ist, oben und hinten im Stocke viel Honig abzusetzen.

Man soll auch in der Schwarmzeit an schönen Tagen Abends die Stöcke beobachten, die eine junge Königin haben, ob sich alle ruhig verhalten oder nicht, da kann man den Abgang der Königin gleich den ersten Tag entdecken und den andern Tag leicht helfen, indem man in der Schwarmzeit Königszellen genug hat; aber noch besser und schneller hilft man einem solchen Stocke, wenn man ihm eine Reservekönigin gibt. An diesen hat man da keinen Mangel; man hat so viele, als man Stöcke besitzt. Man nimmt also dem nächsten besten seine Königin und gibt sie, natürlich in einem Weiselhäuschen, dem Königinlosen. Der Entweiselte schafft sich in dieser Zeit schon wieder von selbst eine Königin.

So könnte mancher Stock gerettet werden, wenn man die Königinlosigkeit gleich sähe. Später hat der Stock oft schon zu viel Volk verloren, in der Entmuthigung, ohne Oberhaupt hat er wenig oder nichts geschafft und Schmarotzer haben ihm auch noch zum schnellern Untergange geholfen; auch hat man da nicht so leicht Reserveköniginnen.

In Stöcken, die einen Naturschwarm abgegeben, die also da schon gedeckelte Königszellen hatten, auch entweiselte, denen mit königlicher Brutzelle geholfen wurde, sollten 18 bis 24 Tage nach dem Schwärmen oder Brutzellen-Einstellen Eier haben, und 8 bis 10 Tage später sollte gedeckelte Brut da zu finden sein.

In Stöcken, die aus Arbeitsbienen-Eiern erst königliche Maden bereiten mußten, sollte man nach 24 bis 30 Tagen Eier finden, und Nachschwärme sollten schon 6, 8 bis 10 Tage nach dem Schwärmen Eier und 8 bis 10 Tage später gedeckelte Brut haben; doch kann üble Witterung die Begattungsausflüge auch um einige Tage weiter hinausschieben, daher eine spätere Untersuchung nothwendig ist, ehe man den Stock als weisellos kassirt.

Die Königinlosigkeit erkennt man zwar muthmaßlich auch äußerlich an allen Stöcken an folgenden Zeichen: Bald nach dem Verluste einer Königin findet man den betreffenden Stock in großer Unruhe und Bewegung, die Bienen laufen außer dem Stocke bis tief in die Nacht hinein ganz unruhig, wie suchend, hin und her; von Zeit zu Zeit vernimmt man ein Geheul, wie ein Gejammer um die verlorene Mutter. Auf dieses Zeichen achte man besonders auch im Frühjahre nach dem ersten Ausfluge. Abends, wenn schon alle Stöcke längst wieder ruhig sind, wird ein königinloser immer noch außen und innen im Stocke unruhig sein, seine verlorene Königin suchend. Stehen königinrichtige Stöcke in der Nähe, so laufen sie in der ersten Aufregung oft aus ihrem Stocke heraus in den Nachbarstock, wenn man nicht gerade dazu

kommt und Wolle, Brennnesseln, Wermuth ꝛc. dazwischen legt. Daher kommt es, daß man oft bienenleere Stöcke mit noch reichlichem Honige antrifft. Hat der Stock noch ungedeckelte Brut, so macht er in der ersten oder zweiten Nacht nach erfolgter Weisellosigkeit schon wieder Anstalt zur Erbrütung einer andern Königin, und der Stock bleibt von da an ruhig und vertheidigt sich wie ein Weiselrichtiger. Hat er aber keine Eier, so wiederholt sich das Geheul und die Unruhe noch mehrere Abende, oft 8 bis 14 Tage lang; nur heulen sie in späterer Zeit nur noch in Absätzen. Besonders heulen sie wieder heftig und lange, wenn man etwas an dem Stocke macht, z. B. anklopft, Rauch hinein blast, während ein königinrichtiger Stock in solchen Fällen nur aufbraust, aber sich bald wieder beruhigt. Im königinlosen Zustande versucht oft eine dazu befähigte Arbeitsbiene Eier zu legen, woraus aber nur Drohnen entstehen; bald aber verfallen die Bienen in eine verzweifelnde Ruhe. Diese Ruhe erkennt man leicht. Sie fliegen und arbeiten nur schwach, tragen keine oder nur sehr kleine Blumenstaubhöschen ein, während andere stark solche eintragen, hauptsächlich im Frühjahre und Spätjahre, sie sitzen traurig, kopfhängend vor dem Flugloche, steißeln nicht, d. h. schlagen nicht freudig mit den Flügeln vor dem Flugloche, den Kopf nach innen gerichtet, dabei den frohsummenden Bienenton hervorbringend und den Hinterleib in die Höhe haltend; sie vertheidigen sich auch nicht recht und zuletzt gar nicht mehr gegen Raubbienen, Wespen ꝛc. und reinigen den Stock nicht von Motteneiern und Würmern; diese fressen zuletzt den Wabenbau.

Die königinlosen Bienen packen die Raubbienen oft noch an, lassen sie aber wieder rasch los, ohne mit ihnen zu kämpfen, wie es königinrichtige Stöcke thun. Wenn von königinlosen Stöcken noch einzelne Bienen abfliegen, so geschieht dieses nicht eilend, gerade aus im raschen Fluge, wie es sich zur Arbeit gehend geziemt, sondern zögernd, den Kopf meist gegen den Stock gerichtet.

Im Innern des Stockes sieht es ebenso aus. Oeffnet man den Stock, so hört man auf Augenblicke auch das genannte Geheul, die Bienen fahren wild heraus und stechen dumm darauf los, und solche sitzen hilflos und zerstreut, wie Schafe ohne Hirten, im ganzen Stocke herum, während ein Königinrichtiger meist schwarmartig beisammen in den Waben sitzt, und nicht so wild und unbesonnen hervorstürzt, wenn man ruhig öffnet; sondern erst aufbraust, sich orientirt, was für ein Feind etwa da ist und dann erst stechlustig wird. Ein fast sicheres Zeichen der Weisellosigkeit ist, wenn ein Stock nach der Drohnenschlacht die Drohnen nicht abtreibt, sondern sie bis in September und Oktober hinein behaltet, da weisellose Stöcke die Drohnen nicht abtreiben, weil sie immer, wenn auch vergeblich, auf eine zu befruchtende Königin hoffen. Sieht man Drohnen schon im März oder gar noch vorher in einem Stocke, so ist er der Weisellosigkeit auch verdächtig.

Doch ist dieses alles, wie oben gesagt, nur muthmaßlich, nicht sicher, es hat oft ganz andere Ursachen. So ist die oben beschriebene Unruhe eines Stockes am Abende nicht immer ein Zeichen der Weisellosigkeit, sondern sie suchen da oft einen Feind, der in den Stock eindringen wollte, Bienen vom Flugloche wegschnappte, z. B. den Todtenkopf, die Wachsmotten-Nachtfalter, eine Maus, Kröte u. s. w. Auch die Drohnen sieht man oft in ganz guten Jahrgängen in manchen sicher weiselrich-

tigen Stöcken bis Ende September in Menge, während man diese in den Schwarmstöcken oft schon am 28. Tage nach Abgang des Erstschwarmes früh gegen 5 bis 6 Uhr alle auf das Bodenbrett herabgedrängt findet, als dem Tode geweiht, welche also in diesen Stöcken schon im Juni und Juli vertrieben werden.

Man kann sich daher nur durch oben beschriebene Untersuchung im Dzierzonstocke von der Königinlosigkeit sicher überzeugen.

Oft setzen die Bienen in ihrer Noth und bei ihrem großen Verlangen nach einer Königin selbst über Drohnenbrut Weiselzellen an, woraus aber nur Drohnen entstehen. Ein sicheres Zeichen der Weisellosigkeit ist auch, wenn die Bienen einzelne Zellen, welche Blumenstaub enthalten, vergrößern und wie angefangene rundliche Königszellen formen.

Einem Stocke mit einer zu alten oder fehlerhaften Königin ist nur durch Wegfangung dieser zu helfen, sonst nimmt er weder eine junge Königin an, noch erbrütet er aus eingestellter Brut eine solche. Die Bienen bewahren eben fast immer der alten Königin die alte Treue, wenn sie auch zum Brutgeschäfte untauglich wird, und wenn auch der ganze Staat dabei zu Grunde geht. Des Menschen Verstand, nicht des Thieres Naturtrieb, muß hier helfen. Wie will man aber die fehlerhafte Königin in einem andern Stocke wegfangen? Nun, die Nürnberger hängen keinen, bis sie ihn haben, so geht es den Bienenzüchtern mit ihren untauglichen Königinnen in den alten Bienenwohnungen.

Die Entfernung einer zu alten (dreijährigen) Königin geschieht am besten im Monat Juli, in Heidegegenden auch erst im August; in dieser Zeit sind noch Drohnen zur Begattung der jungen Königin genug vorhanden. Nimmt man einem Stocke die Königin zur Zeit hinweg, wo er seinen Wabenbau noch nicht vollendet hat, so ist dieß ein Fehler, denn in einem solchen Falle stellt er den Wabenbau ein, weil die Bienen kein Bedürfniß zum Brutzellenbau haben. Bei reichlicher Honigtracht bauen die Bienen im weisellosen Zustande höchstens Drohnenzellen. Will man aber einen solchen Stock vielleicht aus irgend einem Grunde im Spätsommer nach beendigter Honigtracht ganz abschaffen, so wende man noch bei guter Tracht die diamantene Regel an, und man wird weit mehr Honig von ihm ernten.

Wegfangung einer oder mehrerer eierlegender Arbeitsbienen.

Hat ein Stock eine eierlegende Arbeitsbiene, so setzen die Bienen, wie schon vorn gesagt, aus beigesetzter Arbeitsbienenbrut keine königlichen Zellen mehr an. Dies würde auch wenig mehr helfen, da ein solcher Stock schon volksschwach geworden und so lange Zeit vergeht, bis die junge Königin erbrütet und begattet ist, Eier legt und wieder junge Bienen ausschlüpfen. Bis diese endlich wieder eintragen könnten, wäre wahrscheinlich alle Tracht vorbei. Auch die Volksvermehrung könnte nicht rasch gehen, da zu wenig Brutbienen vorhanden wären. Einem solchen Volke ist nur rasch zu helfen durch eine begattete Königin. Vorerst muß aber die Scheinkönigin — die eierlegende Arbeitsbiene — abgefangen werden. Wie geht aber das, da man sie nicht kennt? Antwort: Man nimmt den Stock an einem Flugtage von seinem Platze weg, geht damit an einen etwas entfernten Ort im Garten und nimmt

dann, wenn es ein Stock mit beweglichem Baue ist, allen Bau aus dem Stocke und macht ihn sorgfältig von jeder Biene leer, stellt dann den leeren Stock wieder an seinen Flugplatz, wischt hierauf von jeder Wabe alle Bienen (nicht eine darf daran bleiben) in ein leeres Kästchen oder in einen Korb und hängt die bienenleer gemachten Waben wieder in ihre frühere Wohnung. Die Zusatzkönigin kann man sogleich oder erst am Abende im Königinhäuschen oder unter dem Pfeifendeckel zusetzen. Die Bienen fliegen nun nach und nach aus dem abseits stehenden Kästchen ab, wieder ihrer alten Wohnung zu, und nur die Aftermutter bleibt mit vielleicht einzelnen Bienen zurück, weil sie schon lange nicht mehr ausgeflogen, daher das Fliegen nicht mehr gewöhnt ist; vielleicht ist sie auch zu schwer dazu, da sie Eier im Eierstocke hat. Wahrscheinlich ist es, daß sie, wenn sie auch auffliegt, ihren Stock nicht einmal findet. Dieses Abfangmittel ist probat; ich und Andere haben es schon mehrfach mit dem erwarteten Erfolge angewendet. Eine bis zwei Brutwaben aus andern Stöcken werden dem geschwächten Volke bald aufhelfen. (Siehe auch die Weiselburg.)

Ist die Afterkönigin aber in einem Stocke mit unbeweglichem Baue, so thut man am besten, wenn man den Bau ausbricht und in einen Dzierzonstock umlogirt, dabei die Bienen, wie oben gezeigt, von den Waben in ein abseits stehendes Kästchen wischt, von wo sie heimfliegen müssen. Der Dzierzonstock, der vorn einem Strohkorbe ähnlich gemacht werden muß, wird auf die Flugstelle des umzulogirenden Stockes gestellt. Auch hier wird sogleich eine Königin beigesetzt.

Will man aber ein solches Volk in einem Stocke mit unbeweglichem Baue lassen, so sollte man dazu wenigst ein kleines Volk, ein sogenanntes Königinzuchtstöckchen haben. Das Volk im Strohkorbe wird dann gegen Abend durch Betäubung mit Bovist 2c. aus dem Baue gebracht, aber vermittelst Klopfens und einer Feder recht sauber, hernach das Völkchen aus dem Königinzuchtstöckchen in den leeren Bau gethan; darauf wische man mit einer Feder die betäubten Bienen wieder in ihren Stock hinein, lege das Bodenbrett oben auf den verkehrt stehenden Stock, stelle ihn so auf 2 bis 3 Tage in einen finstern Keller und darauf wieder an seinen Platz im Bienenstande. Besser thut man aber, um gar keine Bienen davon zu verlieren, man bringe ihn gleich den andern Morgen früh nach dem Vereinigen auf einen entfernten Stand.

Zu sehr schon geschwächte Völker wären dieser Hilfe und Mühe nicht werth; lieber breche man diese Stöcke aus, lasse das Volk zu andern Stöcken sich einbetteln und verwende Bau und Honig zur Aushilfe für andere Völker. Der Strohkorb-Bienenzüchter mache solche Stöcke durch Betäubung oder Austrommelung bienenleer und halte den Bau sorgfältig auf für künftige Schwärme.

18) Die Ruhrkrankheit ist hier so leicht zu heilen.

Die Bienen geben ihren Koth nicht im Stocke von sich, sondern außerhalb desselben. Aus verschiedenen Ursachen, die S. 15 angegeben, häuft sich im Winter der Koth oft zu sehr in ihrem Dick- und Mastdarme, und sie mögen ihn nicht mehr zu halten. Erlaubt die Witterung da keinen Reinigungsausflug, so drängen sich die Bienen zum Flugloche; eine verunreinigt hier die andere, das Flugloch, die Wohnung und den Wabenbau. Viele sterben von der übermäßigen Anstrengung, viele laufen mit aufgeschwollenem Hinterleibe schwerfällig, krank zum Flugloche heraus, fallen zur Erde und erstarren. Dieses heißt man die Ruhrkrankheit. — Diese Krankheit entsteht gewöhnlich nach guten Honigjahren, besonders wenn im Spätsommer noch gute Honigthau-

tracht einfiel vom Blattlaushonige und von der Fichte, in fetten Stöcken, in langen Wintern, die keinen Ausflug gestatten, und im rauhen Frühjahre.

Man lasse daher die Bienen auch im Winter ein- oder mehrmal ausfliegen, wenn es die Witterung erlaubt und kein Schnee liegt. Ist die Ruhr schon ausgebrochen, so hilft ein einziger Ausflug. Bei den Dzierzonstöcken hat man aber Hilfsmittel gegen die Ruhr. Die Ruhrkrankheit entsteht nämlich hauptsächlich von zu vielem Honiggenuß bei Mangel an Bienenbrod, d. h. des Blumenstaubes. Man stelle daher den Bienenvölkern, welche daran Mangel haben, bei der Einwinterung nur eine oder mehrere Waben mit Blumenstaub in das Brutnest. Wo aber in dieser Zeit Blumenstaubwaben hernehmen? Solche haben gewöhnlich diejenigen Stöcke überflüssig, die vorigen Sommer, weil sie geschwärmt, oder weil ihnen ihre Mutter genommen wurde, junge Mütter nachschaffen mußten. In der Zeit der Königinlosigkeit trugen sie sehr vielen Blumenstaub ein; diese bleiben daher auch von der Ruhr verschont.

Den ruhrkranken Zwillingsstock nimmt man in ein warmes Zimmer, verstopft ihm luftdicht das Flugloch, stellt einen leeren am Ofen oder mit heißen Steinen erwärmten Zwillingsstock darneben, öffnet den Durchgang in den leeren, macht das Flugloch des leeren Stockes nur mit einem durchlöcherten Blechschieber zu, damit die warme Zimmerluft und das Licht in die Wohnung eindringen kann. Dann werden die Bienen, durch das Licht und die warme Luft angelockt, in den leeren Zwillingsstock strömen, darin herumtoben, sich reinigen und gegen Abend wieder in den Mutterstock zurück begeben, worauf sie geheilt sind.

Auch bei Mehrbeuten, die einen leeren Nachbarstock und in diesen einen Durchgang haben, kann man diese Heilungsmethode anwenden, wenn ein Stock zum Verbringen in ein warmes Zimmer nicht zu groß und zu schwer ist. Wäre das Letztere der Fall, so erwärmt man den leeren Nebenstock vor Oeffnung des Durchganges zuerst recht gut mit heißen Steinen, dann läßt man die Bienen hinein. Die so verunreinigten leeren Stöcke säubert man nachher wieder mit warmem Wasser. Andere ruhrkranke Stöcke nehme man, wenn kein Ausflug in's Freie möglich ist, gerade in ein warmes Zimmer mit nur einem hellen Fenster. (Bei den andern kann man die Läden schließen.) In der Nähe des Fensters stelle man den Stock auf einen Stuhl, öffne das Flugloch, gebe dem Stocke ein wenig warmes verdünntes Futter, worauf die kranken Bienen alle heraus, dem hellen Fenster zufliegen und dort sich ihres Unrathes entledigen, die meisten schon im Fluge in der Luft. Man lege deßhalb kein gutes Kleid bei dieser Arbeit an. Damit sie sich am Fenster 2c. nicht beschmutzen, so wische man den Unrath immer weg. Sind die Waben und das Innere des Stockes etwa schon von den ruhrkranken Bienen verunreinigt, so nehme man hiebei alle Waben heraus, schüttle und kehre die Bienen hievon herab auf den Boden, den man mit Fließpapier belegt hat. So geht auch die Reinigung der Bienen noch schneller vor sich. Die Waben und das Innere des Stockes putze man dann sauber vermittelst einer feuchten Bürste, eines feuchten Schwammes oder eines feuchten leinenen Lappens. Oder noch besser: Man gebe solchen Stöcken, wenn man kann, frische trockene

Wohnungen und wenigstens in's Brutnest einige frische trockene Waben. In den Stock zurück gehen die Bienen in einem Zimmer nun freilich nicht leicht mehr, die meisten werden sich aber später am Fenster sammeln, wohin man ihnen als Sammelplatz noch eine oder zwei Waben stellen kann. Diese Bienen schüttelt oder wischt man mit einer Feder wieder in ihren Stock; viele werden auf dem Boden herum laufen, von wo man sie auf ein Papier kehrt oder sich darauf sammeln läßt, oder sie an den Flügeln haltend in ein Glas sammelt und in ihren Stock bringt. Die Erstarrten erwärmt man und thut sie auch in ihren Stock. Man kann auch das Flugloch oder die geöffnete Thür des gereinigten Stockes in die Nähe des größten Bienenhaufens bringen, so werden sie, während man die zerstreuten Bienen am Boden ꝛc. sammelt, selbst einziehen. Einfacher geht diese Sache so: Man befestige im warmen Zimmer vor das Flugloch die Oeffnung eines Schwarmfanges von Drahtgittertuch. Die Bienen strömen heraus der Helle zu, entledigen im Gitter sich ihres Unrathes und ziehen nach und nach, besonders gegen Abend, wieder in ihren Stock.

So rettet man, wenn auch mit Mühe, seine kranken Stöcke. — Nach dem ersten Ausfluge muß man den Bienen, welche an der Ruhr gelitten, jedenfalls die Wohnung wechseln. Man erwärmt daher mit heißen Steinen eine leere Wohnung und bringt die Waben mit dem Volke in diese. Gewöhnlich sind nur die vordersten Waben am Flugloche arg besudelt. Diese entfernt man und gibt dafür, wenn nöthig, andere reine Waben; die weniger beschmutzten werden gereinigt, der Wohnraum verkleinert und warm gedeckt. Aus einer Mehrbeute bringt man auch das Volk mit Bau am Abend in eine erwärmte Einzelbeute, stellt diese auf einige Zeit in einen finstern, nicht feuchten Keller, oder in ein finsteres, ruhiges Zimmer ꝛc., bis zur rechten Flugzeit. Die Mehrbeute reinigt man sauber durch Abschabung und Abwaschung, läßt sie trocknen und bringt an einem warmen Tage das Volk mit seinem Baue wieder hinein.

Den ruhrkranken Stöcken mit unbeweglichem Baue wechselt man nach dem ersten Ausfluge die Bodenbretter, schneidet die zu sehr beschmutzten Waben hinweg, kürzt vielleicht die meisten oder alle Waben unten etwas ein, wischt, wascht und schabt den Koth an dem Wohnungsrande und an den noch stehenlassenden Waben hinweg und befestigt im Nothfalle einige frische, leere Arbeitsbienenwaben in's Brutnest.

Diese so beschmutzten Waben braucht man nicht gerade zu Wachs einzuschmelzen, sondern man kann sie auch reinigen. Zu diesem Zwecke werden sie mit Wasser befeuchtet, dann nach etwa einer Stunde mit einer weichen, nassen Bürste behutsam abgebürstet, mit frischem Wasser abgespült und an der Luft getrocknet.

19) Die Faulbrut ist hier leicht zu erkennen, daher auch eher abzuhelfen.

Dieses ist die gefährlichste Bienenkrankheit, die nicht nur einzelne Stöcke, wie die Ruhrkrankheit, sondern einen ganzen Bienenstand, ja alle Stände eines Ortes durch Ansteckung und durch Verschleppung, d. h. Raubung des in einem faulbrütigen Stocke befindlichen vergifteten Honigs, ruiniren kann.

Man erkennt diese schreckliche Krankheit schon äußerlich an dem trägen, matten Fluge der Bienen und an der immer kleiner werdenden

Bevölkerung eines Stockes, selbst wenn dieser eine junge Königin besitzt. In der Nähe des Flugloches eines solchen Stockes weht uns ein Verwesungsgeruch an. Oeffnet man den Stock, so sind viele oder alle Brutzellendeckel eingefallen und unter diesen die Brut faul. Auch sieht man in vielen Zellen eine eingetrocknete schwarze Masse.

Es gibt zweierlei Faulbrut.

A. Die weniger gefährliche, heilbare.

Diese entsteht wohl nur von der Erkältung und Verlassung der Brut. Wenn z. B. auf baldiges schönes Frühlingswetter wieder ganz rauhe Witterung folgt, so werden die Bienen oft durch die Kälte gezwungen, sich wieder mehr zusammen zu ziehen und die unten oder mehr rückwärts sich befindende Brut zu verlassen, die dann natürlich faul wird. Dieses kann sich auch im Sommer ereignen, wenn man einem Stocke mit einer guten eierlegenden Königin auf einmal zu viel Volk wegnimmt zu einem Kunstschwarme oder vermittelst Verstellung, auch durch Hagelschlag, Platzregen u. s. w., wodurch die Brut verlassen und nicht mehr gehörig besorgt wird; auch wenn man mehr Brutwaben einstellt, als ein Volk zu bedecken und zu erwärmen vermag. Doch diese Stöcke helfen sich meistens selbst wieder, wenn sie noch ziemlich Volk haben. Sie reißen die faule Brut aus den Zellen und reinigen diese sauber; der rechte Dzierzonzüchter hilft nach, indem er dem Stocke schnell wieder zu Volk verhilft durch Einstellung einer oder mehrerer vollen gedeckelten, am Ausschlüpfen begriffenen Bruttafeln, durch Beigebung von Volk aus einem zweiten, wenigstens eine Stunde weit entferntem Stande.

Bei der heilbaren Faulbrut sind nur einzelne unbedeckte Brutzellen faul.

Bemerkt man Faulbrut in einem Stocke und man zweifelt noch, ob es die heilbare oder die ansteckende ist, so wird schnell die Königin etwa 8 Tage in ein Weiselhäuschen gesperrt, oder in der Schwarmzeit mit ihr und mit fremden Bienen (siehe die Kunstschwärme) ein Kunstschwarm gebildet. Dem Entweiselten gibt man sodann eine königliche Brutzelle, damit er nicht gar zu lange weisellos ist. Wenn so der Brutansatz auf einige Zeit unterbrochen wird, haben die Bienen Zeit, den faulen, meist eingetrockneten Stoff zu entfernen, was sie früher, der zu vielen Brutbesorgung wegen, nicht vermochten, und die nachher wieder angesetzte Brut gedeiht meist vortrefflich, da sie nun gehörig belagert und besorgt wird.

B. Mit der ansteckenden Faulbrut — **Bienenpest** — ist es freilich anders.

Sie soll entstehen von verdorbenem, fast faulem Honigfutter — sogenanntem amerikanischen Honig. Darum seie man vorsichtig im Ankaufe des Futterhonigs, nehme diesen nur von zuverlässigen Bienenzüchtern, füttere lieber mit Kandis oder Farin, der wohlfeiler ist und keine Gefahr bringt.

Bei der pestartigen Faulbrut ist vorzugsweise die gedeckelte Brut faul; die eingefallenen Zellendeckel werden von den Bienen meist durch-

löchert, damit der faule, zähe, schleimige Stoff eintrocknen soll, den sie aber doch kaum zu entfernen vermögen.

Wenn die Faulbrut schon weit vorangeschritten, so sieht man eingetrocknete schwarze Bröckchen vor das Flugloch herausgeschafft, die die Bienen mit vieler Mühe losbrechen.

Die frisch angesetzte Brut wird immer auf's Neue faul und ein wahrer Aasgeruch kommt aus dem Stocke, wenn die Faulbrut schon einen hohen Grad erreicht hat; anfangs sieht man nur einzelne Zellen faul. Dabei ist nicht nur der Honig dieses Stockes ansteckend, sondern selbst der Wabenbau und die Wohnung haben den Ansteckungsstoff in sich.

Das beste und sicherste Mittel ist daher dann, um die andern Stöcke vom sichern Verderben zu retten, das Tödten der Bienen, das Verbrennen der Wohnungen und das schnelle Einschmelzen aller Waben zu Wachs. Den Honig verwahre man sehr sorgfältig vor den Raubbienen. Die theuern, innen hölzernen Dzierzonstöcke braucht man aber nicht zu verbrennen; sondern man behandle sie mit Chlorkalk, wie es am Schlusse dieses angegeben und man kann sie ohne jede Gefahr in wenigen Tagen wieder in Gebrauch nehmen. Die Königin tödte man nicht, sie ist unschuldig an der Faulbrut, sondern verwende sie anderweitig, z. B. zu einem Kunstschwarme, gebe sie einem weisellosen Stocke oder einem solchen, der eine alte Königin besitzt. Nur die Bienen verbreiten durch den im Magen mitgenommenen vergifteten Honig den Ansteckungsstoff weiter, wohin man sie auch nähme.

Die Faulbrut ist heilbar.

(Vortrag des Herrn Schieberle, Stadtkaplan in Schönberg in Mähren. Aus der Eichstädter Bienenzeitung Nr. 23 u. 24 pro 1865.)

„Das Mittel, durch welches bei mir in solchen Fällen noch jedesmal die Heilung vollständig bewirkt wurde, ist folgendes; Man schneidet dem Stocke den Bau bis auf die letzte Zelle rein aus, damit die Bienen genöthigt sind, einen ganz neuen Bau aufzuführen und die Königin nicht allsogleich wieder Brut einschlagen kann. Dann läßt man die Bienen den ersten Abend in Ruhe, damit sie den im Stocke vertröpfelten Honig zusammen sammeln und den Stock selbst reinigen, was sie auch emsig thun, um den neuen Bau anzufangen; sodann läßt man Quendel (herba serpylli) und weiße Melisse (Fol. Melissa), womöglich im grünen Zustande, und einige Blätter Aloe (Aloë soccotrina) einige Zeit im Wasser kochen, reinigt dann das Wasser durch einen Seiher wieder von diesen Substanzen, verdichtet dieses, einen angenehmen und stärkenden Geruch entwickelnde Wasser mit Honig derart, daß es zum Bienenfutter vollkommen geeignet ist, läßt es nochmals kochen und schäumt es gut ab; dann schabt man Asand (asa fötida) in der Größe einer Haselnuß und Kampfer (Camphora) in der Größe einer Zuckererbse in ein Futtertröglein und gibt dazu eine Messerspitze voll Bittersalz (sal amarum), schüttet dann von dem heißen Honig ein gutes Seidel darauf, gießt noch einige Tropfen Terpentinöl (oleum terebinthinae rectif) dazu, rührt Alles gut durcheinander und setzt sodann den so zubereiteten Honig den Bienen als Futter im lauen Zustande vor. Die Bienen begeben sich allsogleich, durch den Geruch des Honigs angezogen und das Bedürfniß nach Honig zum neuen Baue

fühlend, fröhlich summend zum Futter; aber bald hört ihr fröhliches Summen wieder auf und sie kehren, nachdem sie das Futter verkostet, wieder zu ihrem Sitze zurück, jedoch so, daß immer wieder einzelne dahin sich begeben, um davon zu verkosten. So geschieht es, daß das erste Mal circa der dritte oder vierte Theil des Futters, je nach der Stärke des Volkes, verzehrt wird. Man wärmt dann den Honig wieder auf und setzt ihnen denselben von Neuem vor. Mittlerweile hat der durchdringende Geruch des Asand und Kampfers den Stock schon ganz erfüllt und die Bienen gewöhnen sich daran; auch haben sie schon neue Zellen fertig, wo sie den Honig unterbringen können, daher nehmen sie das zweite Mal schon mehr. Und wenn man ihnen noch einige Male solches Futter vorsetzt, so übertragen sie dasselbe fortan immer ganz. Haben sie den Futternapf einmal ganz geleert, so braucht man nur den Honig über die unaufgelösten Theile des Asand und Kampfers zu schütten, etwas Bittersalz und einige Tropfen Terpentinöl dazu zu geben und alles gut umzurühren. Nur darauf ist zu achten, daß man nicht durch's Ausschneiden oder durch das Füttern fremde Bienen anlockt, weil sonst das Volk, wenn es keinen Bau hat und fremde Bienen eindringen, leicht veranlaßt würde, auszuziehen. Man nimmt daher den noch nicht vollständig geleerten Futternapf jedesmal am Morgen wieder heraus, um ihn am Abend wieder mit dem erwärmten Honige einzustellen. Ist der Futternapf ganz geleert und befinden sich keine Theile von Rost darin, sind überhaupt keine fremden Bienen zu fürchten, so kann man denselben auch über Tag im Stocke lassen, damit der Geruch des Asand und Kampfers denselben ganz durchdringe. Die Bienen werden bei diesem Futter bald durch ihr frisches und emsiges Ausfliegen, sowie durch schnelles Bauen an den Tag legen, daß sie geheilt sind; die Brut entwickelt sich, die Bienen nehmen zu und von Faulbrut findet sich weiter keine Spur mehr, obwohl sie im selben Stocke sind und dieser an derselben Stelle steht. Ja, ich habe schon, angeregt dadurch, daß eines meiner gesunden Völker den von zwei faulbrütigen Stöcken ausgeschnittenen Honig, der in einer Bodenkammer war, wo die Magd, während ich verreist war, das Fenster offen gelassen hatte, ganz in seinen Stock eingetragen hatte, ohne im geringsten davon zu erkranken (es trieb sogar im selben Jahre 2 Schwärme ab), den Honig aus faulbrütigen Völkern ohne Nachtheil zur Kur verwendet. Es braucht also außer den Bruttafeln von faulbrütigen Stöcken gar nichts kassirt zu werden; denn nach meiner Ansicht und Erfahrung geschieht die Ansteckung bei der Faulbrut nur dadurch, daß Bienen aus einem faulbrütigen Stocke, die krank sind, auf andere Stöcke gehen, theils weil es ihnen in ihrem eigenen Stocke nicht gefällt, theils um zu rauben und, wenn es ihnen dort gefällt, daselbst zu verbleiben und so die Krankheit dem Stocke durch sich selbst einimpfen.

Ich gebe dieses Mittel, welches sich bei mir erprobt hat, in der Absicht bekannt, daß es auch andere Bienenzüchter, wenn auf ihren Ständen Faulbrut vorkommen sollte, anwenden, um erst die volle Bewährtheit desselben zu prüfen, obwohl ich mich der zuversichtlichen Hoffnung hingebe, daß es Keiner ohne den vollständigen Erfolg anwenden wird. Schließlich bemerke ich noch, daß ich weit entfernt bin, anzunehmen, daß alle Ingredienzien absolut nothwendig sind, kann aber auch nicht angeben, welche davon insbesondere die Heilung bewirken; denn

ich habe mir in Fällen, wo Faulbrut auf meinem Stande vorkam, noch keine Abweichung erlaubt, alle zusammen aber haben die Faulbrutkrankheit jedesmal wirklich geheilt, so zwar, daß ein Volk, bei welchem ich im Frühjahre die Kur anwendete und welches etwa nur zwei Handvoll Bienen hatte, den Sommer hindurch den ganzen Stock ausbaute, sich hinlänglich versorgte und das nächste Jahr zweimal schwärmte, zwei andere Völker aber, die ich erst gegen Ende Juli kurirte, ihre Stöcke noch zu zwei Drittel ausbauten und sich versorgten."

Obige Heilmethode faulbrütiger Stöcke wurde von verschiedenen Seiten probirt, und Männer, an deren Wahrheitsliebe ich nicht zweifeln darf, versicherten mich, es habe immer den besten Erfolg gehabt. Und auch ich habe einen ganz bestimmt faulbrütigen Stock, den ich noch besitze, mit diesem Mittel geheilt.

Herr Eugster in Constanz, ein bekannter und bewährter Bienenzüchter, hatte seit dem Jahre 1861 sehr mit der Faulbrut zu kämpfen. Er behauptet 30 bis 40 faulbrütige Stöcke in dieser Zeit gehabt, aber keinen davon abgethan, sondern alle gerettet zu haben. Ueber das Wie schrieb er mir zur Aufnahme in das badische Bienenvereinsblatt Folgendes:

„Ist Heilung eines faulbrütigen Stockes möglich? Diese Frage muß ich unbedingt mit Nein beantworten. Ich habe alle Mittel, die schon angegeben wurden, und auch sonst Verschiedenes versucht; aber alles war fruchtlos. Das Beste ist, sobald ein Stock faulbrütig ist, alle Waben wegzunehmen, den Honig in den weißen Zellen wegzuschneiden; diesen kann man verwenden, wie man will. (?) Die andern braunen Waben, sammt dem Honig vergrabe man in die Erde, damit keine Bienen davon naschen können. An die Stelle des faulbrütigen Stockes setze man eine leere Wohnung, nur mit Wabenanfängen ausgestattet, thue die Königin mit den Bienen hinein und füttere sie mehrere Morgen ein wenig. Als Futter habe ich entweder Honig oder Zuckersyrup, mit gutem altem Wein und verschiedenen Gewürzen gemischt, angewendet, auch jeden Morgen sowohl um das Flugloch herum, als auch hinter dem Glasfenster mit Terpentinöl angestrichen, damit die Aasfliegen nicht wieder zufliegen. So wurden meine Bienen gerettet; freilich mußten sie manchmal auch mit Brut verstärkt werden."

Als Hauptursache der Faulbrut gibt Herr Eugster eine Aasfliege an, welche die Brut tödte. Es ist dies wahrscheinlich dasselbe Insekt, welches schon Herr Dr. Aßmuß in der Eichstädter Bienenzeitung Nr. 1 pro 1860 beschreibt, und auch als muthmaßlichen Tödter der Bienenlarve angibt.

Eine ähnliche Entstehungs-Ursache der Faulbrut zeigt Herr v. Molitor-Mühlfeld in Mannheim in der Eichstädter Bienenztg. pro 1868 Nr. 8 an. „Nur sei dies keine Aasfliege, wie Herr Eugster meint, sondern eine ächte kleine Schlupfwespe. Diese dringe in die Bienenstöcke ein, steche die Bienenmade an und lege in jede derselben ein Ei. Die Bienenmade lebe trotzdem fort bis zur Einspinnung und Verwandlung, und die Zelle wird von den Bienen verschlossen. Unterdessen aber zehre die Made der Schlupfwespe von dem Fette der Bienenlarve und tödte sie, bohre sich endlich aus derselben heraus, verwandle sich und fliege in wenigen Tagen als Schlupfwespe aus, indem sie ein feines Löchchen durch die Mitte des Zellendeckels bohre. Wo man also

im Zweifel sei, ob man es mit der gut- oder bösartigen Faulbrut zu thun habe, dürfe man nur die Zellendeckel untersuchen. Sind dieselben durchlöchert, so sei die Faulbrut sicher die ansteckende, d. h. sie rühre von der Schlupfwespe her.

Die Fortpflanzung geschehe eben durch diese Schlupfwespe und durch die Waben aus faulbrütigen Stöcken, worin die Wespenbrut verschleppt würde.

Als einfachste Heilmethode der schon ausgebrochenen Faulbrut empfiehlt Herr v. Molitor: „den Bienen eine frische Wohnung mit eingehängten neuen Wabenanfängen zu geben und den Stock, sowie die Nachbarstöcke vor dem erneuerten Eindringen der Schlupfwespen durch zeitweises Aufgießen von Terpentinöl, in welchem Kampfer aufgelöst wurde, zwischen die Stöcke, nöthigenfalls auch auf die Aufflugbretter, zu schützen."

Diesen Angaben der Herren Dr. Aßmuß, Eugster und v. Molitor widerspricht in der Bienenzeitung pro 1868 Nr. 19 und 20 Dr. Preuß, Sanitätsrath zu Dierschau. Dieser behauptet: „Die Ursache der Faulbrut seie ein Pilz, er nennt ihn Faulbrutpilz und sei am nächsten mit dem Gährungspilze verwandt. Er sei aber so klein, daß 1,440,000,000,000 auf einer Kubiklinie Raum hätten. Diese seine ungeheuere Vermehrungsfähigkeit seie es allein, die den Faulbrutpilz so gefährlich mache, wie dieses ja auch beim Cholera-, Typhus- und Pockenpilze u. s. w. der Fall sei. Selbst auf die Blumen 2c. können solche Faulbrutpilze von den Bienen verschleppt und so von andern Bienen (vielleicht in den Blumenstaub verpackt) wieder in gesunde Stöcke gebracht werden.

Er empfiehlt als Gegenmittel die größte Vorsicht; mit Feuer und Schwert solle man dagegen einschreiten, d. h. man solle Anfangs die faulbrütigen Waben wegschneiden und die weggeschnittenen Waben, wie den Honig verbrennen, um damit Billionen von Faulbrutpilzen zu vertilgen. Helfe das nicht, so tödte man das Volk und vernichte den etwaigen Strohkorb mit Volk und Bau durch Feuer. Die geleerten hölzernen Stöcke, Wabenträger 2c. brauche man nicht zu verbrennen, sondern man wasche sie innerlich wie äußerlich mit verdünnter Schwefelsäure (1 Pfund auf 10 Pfund Wasser) und später mit kochendem Wasser, wodurch die Pilze zerstört würden."

Selbst den Boden des Bienenstandes solle man fleißig mit verdünnter Schwefelsäure begießen und ihn dann tief umstechen, damit die etwa da herum zerstreuten Faulpilze vertilgt würden. (Dies finde ich nicht gerade nothwendig; ich habe ja auch schon eine abscheuliche Faulbrutgeschichte bekämpft und überwunden, ohne diese Bodenumwühlerei vorzunehmen; doch vergrub ich immer jedes Stäubchen aus faulbrütigen Stöcken auf's Sorgfältigste. Die höchste Vorsicht ist jedenfalls zu empfehlen.)

Eine neue Hypothese über die Entstehung der Faulbrut stellt nun Herr Lambrecht zu Bornum in Hannover auf. (Bienenzeitung Nr. 3 pro 1869.) Derselbe bezeichnet als Ursache der Faulbrut den faulenden, sich zersetzenden Pollen. Diese Zersetzung, Fäulniß und Gährung entstehe, wenn Wasser oder Dampftropfen in die Blumenstaubzellen kämen. Dieser sodann faulende und gährende Blumenstaub, wenn er der Brut gefüttert würde, erzeuge die Faulbrut. Die Fort-

pflanzung aber geschehe durch Miasma — die aus den Leichen sich entwickelnden tödtlichen Gase.

Diese Annahme halte ich nun für höchst unwahrscheinlich; sonst müßte die Faulbrut noch viel häufiger vorhanden sein, als sie es schon ist. Wie wäre es denn möglich, daß z. B. der große Bienenzüchter Dathe heute noch sagen kann, er habe noch nie Faulbrut gesehen? Sollten in die Blüthenstaubzellen seiner Bienenstöcke ausnahmsweise nie Wasser oder Dampftropfen gekommen sein? Kaum möglich! Und wie lange kannte auch ich diese abscheuliche Krankheit nicht!

In dem Bienenwirthschaftlichen Centralblatte des Centralvereins in Hannover Nr. 12 pro 1868 tritt Herr Lambrecht besonders der Pilztheorie des Herrn Dr. Preuß ziemlich scharf entgegen; auch spricht derselbe am Schlusse des genannten Artikels in der Bienenzeitung Nr. 3 von Mitteln, „durch welche jeder von der Faulbrut heimgesuchte Stock in der Zeit von einem, höchstens zwei Tagen sicher geheilt, jeder Ansteckungsstoff beseitigt und der etwaige sogenannte faulbrütige Honig so hergestellt, daß er ohne jegliche Gefahr zum Füttern verwendet werden kann." Die Veröffentlichung dieser Mittel aber haltet er zurück. Wahrscheinlich haben wir es wieder mit einer Geheimnißkrämerei zu thun.

Auch ein Herr G. Fischer in Vaduz verspricht in Nr. 1 der Bienenzeitung pro 1868 ein sicheres Heilverfahren bekannt zu geben. Er sagt dort: „Die Natur der Faulbrut, ihre Entstehung und Heilung ist nichts Räthselhaftes, sondern etwas so Naturnothwendiges, Selbstverständliches, wie eine andere Lebenserscheinung an der Biene."

Aber bei allem dem wissen wir bis heute noch so viel von der Faulbrut und deren Heilung, als früher. Die Heilverfahren der Herren Schieberle, Eugster und v. Molitor taugen nur für's Frühjahr.

Andere Reinigungsweise faulbrütiger Stöcke.

Die hölzernen Stöcke und Wabenhölzer ꝛc., worin faulbrütige Bienen waren, kann man auch sogleich wieder benützen. Darüber theilt Herr Kark in der Bienenzeitung Nr. 5 pro 1862 nachstehendes Verfahren mit, das er seit 1855 mit dem günstigsten Erfolge anwendete: „Nachdem sämmtliche Waben aus der faulbrütigen Wohnung entfernt sind, kratze man den Boden, die Wände, die Thüren und Deckel inwendig mit einem scharfen dreieckigen Eisen ab, fege das Gemülle hinaus (vergrabe es) und wasche vermittelst einer Bürste oder eines wollenen Lappens inwendig die ganze Bienenwohnung mit einer starken Chlorkalkauflösung aus (ich nehme für $1^1/_2$ Sgr. Chlorkalk auf 1 preußisches Quart Wasser — oder in Baden für 6 kr. Chlorkalk auf $1^1/_2$ Maß Wasser), mache Thüren und Flugloch dicht zu und lasse die Wohnung etwa einige Stunden so stehen, öffne dann Thüren und Flugloch beiläufig einen Tag und nehme dann die Wohnung ruhig in Gebrauch. Mit den Wabenhölzern und Deckbrettchen verfahre man ebenso." So will Herr Kark auf seinem mit 100 Stöcken engbesetzten Stande, welcher von der Faulbrut stark heimgesucht wurde, diese gänzlich vertilgt und doch alle faulbrütig gewesenen Wohnungen wieder in Gebrauch genommen haben.

Diese Reinigungsweise ist probat. Auch ich hatte früher einen Gesellschafts-Bienenstand bei O. in Behandlung, auf welchem die

schändliche Faulbrut arge Verwüstungen anrichtete. Sie drohte den ganzen Stand von mehr als 60 Stöcken zu Grunde zu richten. Dagegen half nun Schwefel und Chlorkalk und die ängstlichste Entfernung oder Reinigung der faulbrütigen Stöcke und deren Inhalt. Jeder Stock wurde zuletzt abgethan, auch wenn er nur eine Zelle Faulbrut zeigte; die Strohstöcke wurden vergraben und die Dzierzonstöcke, Wabenträger, Rähmchen, Glasthüren, Scheidebretter und Deckbrettchen, wie oben angegeben mit Chlorkalkwasser behandelt und nachher mit frischem Wasser abgewaschen. Alle diese Stöcke wurden wieder oft schon nach 8 Tagen für Schwärme benützt und nirgends zeigte sich mehr ein Spur von Faulbrut.

Auch bei der Rinderpest räuchert man die Viehställe, worin pestkrankes Vieh stand, sowie auch die Kleider der Personen, die mit solchem Vieh umgingen, ja diese betreffenden Personen selbst mit Chlorkalk und Schwefelsäure aus.

Einen kleinen Zweifel habe ich an den oben angerühmten Heilverfahren immer noch, und ich rathe daher dem Anfänger, welcher das Unglück hat, Faulbrut auf seinem Stande zu entdecken, auch jetzt noch, bis man mehr Sicherheit in dieser Sache hat, lieber meine so eben genannte Verfahrungsweise anzuwenden; sonst könnte es ihm gehen, ähnlich wie den Holländern, wo gegenwärtig (pro 1867) die Rinderpest herrscht. Diese doktern und quaksalbern (laut bad. landwirschaftl. Vereinsblatte Nr. 9 pro 1867) seit der ersten Einschleppung dieser Krankheit an dem pestkranken Vieh herum und sie tödten keines. Dieses hat sie schon 12 Millionen Thaler gekostet, und sie haben dafür die Pest noch, welche droht, den ganzen holländischen Rindviehstand zu zernichten. Die Preußen dagegen tödteten bisher bei 11 Einschleppungen dieser Krankheit nicht nur rasch die kranken Thiere, sondern auch die noch gesunden in demselben Stalle, vergruben alles sorgfältig, selbst die Häute, den Dung ꝛc. und dieses hat den Staat für Entschädigung der getödteten Thiere bis jetzt für 3233 Stück, darunter nur 539 kranke, 94,000 Thaler gekostet, haben aber keine Rinderpest mehr im Lande.

Die Tollkrankheit sah ich noch nie. Sie soll von vergiftetem Honig herrühren; doch hat man noch keine Gewißheit darüber.

Die sogenannte Hörner- oder Büschelkrankheit ist keine Krankheit. Es bleibt nur den Bienen beim Einschlüpfen in die Blüthen einiger Orchisarten (Knabenkräuter) der klebrige Blumenstaub an den Fühlhörnern hängen. Haben diese Pflanzen verblüht, so verschwinden auch die Hörner.

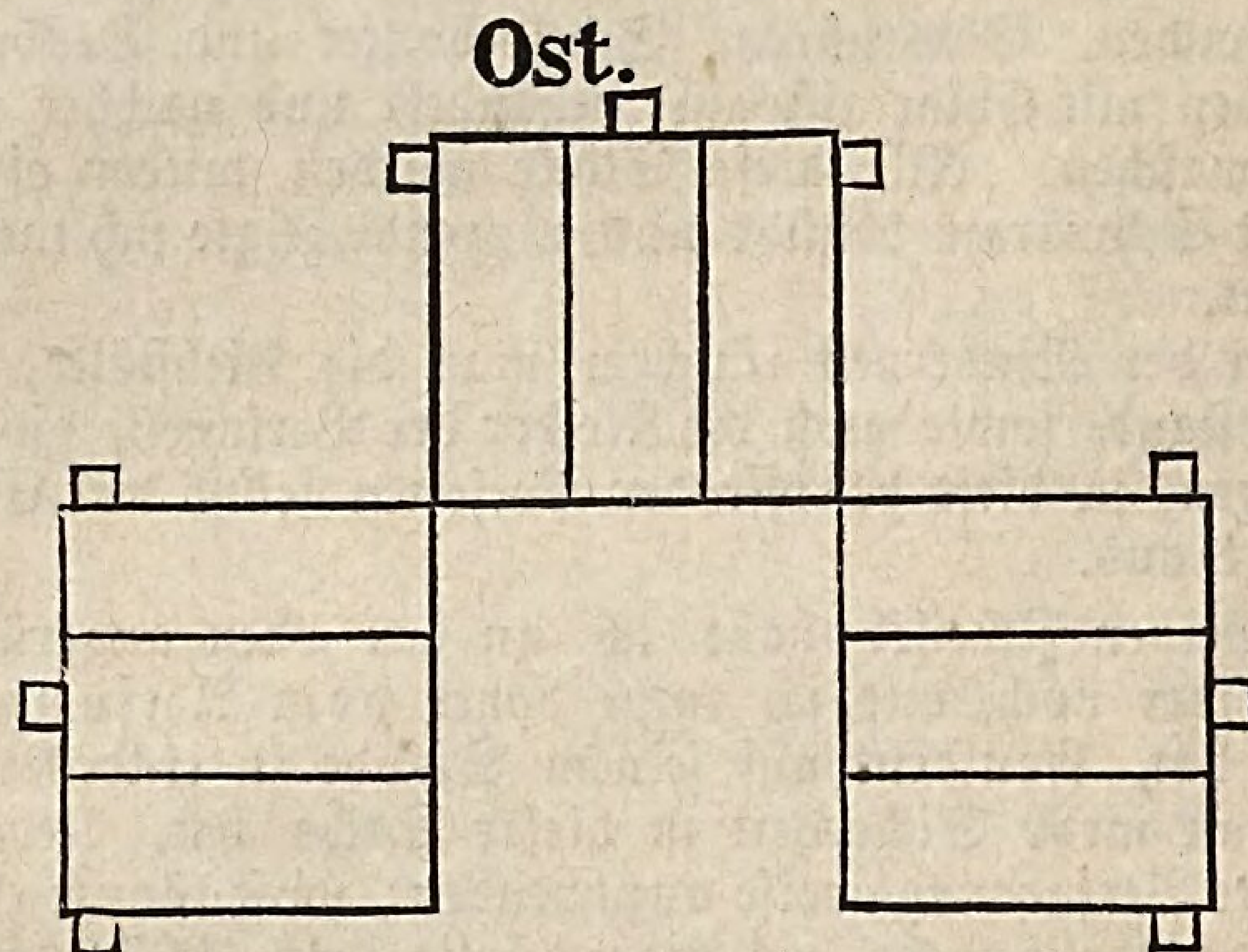
20) Bei diesen Bienenwohnungen braucht man keine besonderen kostspieligen Bienenhäuser zu bauen.

Man stellt sie frei im Hofe, Garten, Rebhofe, oder Walde, wenn da keine Gefahr vor böser Menschenhand zu fürchten ist, auf 4 Pfähle, oder auf eine Unterlage von Holz, Steine oder Mauer, und setzt oben darauf ein leichtes Dach von Brettern, Stroh, Schindeln, Blech, Dachpappe ꝛc.

Auch an einer Wand kann man diese Beuten unter ein Dach des Hauses stellen. Nur bringe man da nicht die Rückwand, d. h. Thürseite an die Wand, sondern die Seite der Beute, und das Flugloch in die andere Seite. Auch kann man recht gut 2 und 3 Beuten aufein-

ander stellen. Oder auf einem ganz kleinen Raume stellt man z. B. drei Dreibeuten — aber Ständerstöcke — häuschenartig so aneinander, wie nachstehende Figur zeigt. Die Fluglöcher sind an der Figur angedeutet. Hier muß bemerkt werden: An einer einzeln stehenden Drei-

Fig. 28.



beute macht man die drei Fluglöcher am besten nach Nord, Ost und Süd. Wo dies nicht thunlich ist, macht man sie so weit auseinander, als man kann.

☞ Zur bessern Erkennung ihrer Wohnungen bestreiche man das Flugloch und das Aufflugbrettchen benachbarter Beuten jedes mit einer andern Farbe und nagle zwischen die Fluglöcher, wo solche zu nah in derselben Richtung aneinander stehen, etwa 1 Schuh breite Brettstücke.

Der offene leere Raum zwischen den 3 Dreibeuten an obiger Figur wird mit einem festen Thore mit Band und Schloß zugeschlossen. Die Thorseite stellt man nach Westen. Jede Dreibeute hat, wie schon an der Figur zu ersehen, seine Thüröffnungen in dem innern leeren Raume, wo allein die Waben herausgenommen werden können, und wo alle Behandlung geschieht.

Stehen die Dreibeuten auf einem warmhaltenden Mauerwerke, statt auf 4 Pfählen, ist das Dach, das auf allen 3 Dreibeuten aus einem Ganzen besteht, warmhaltend gemacht, und ist das Thor zum Ganzen etwa noch mit einer Strohhülle verwahrt, so macht man im Winter die Luftlöcher hinten im Stocke in diesem finstern leeren Raume auf und verstopft die vordern Fluglöcher ganz gut. Aus diesem leeren Raume schöpfen die Bienen eine temperirte Luft und überwintern so am besten. Ja Dzierzon und andere machen unter diesen leeren Raum eine ausgemauerte 4 bis 6 Schuh tiefe Grube und belegen sie oben mit durchlöcherten Bohlenstücken. Aus dieser Erdhöhle steigt im Winter immer die Erdwärme und im Sommer die Erdkühle, was den Bienen im kalten Winter und heißen Sommer ungemein zuträglich ist.

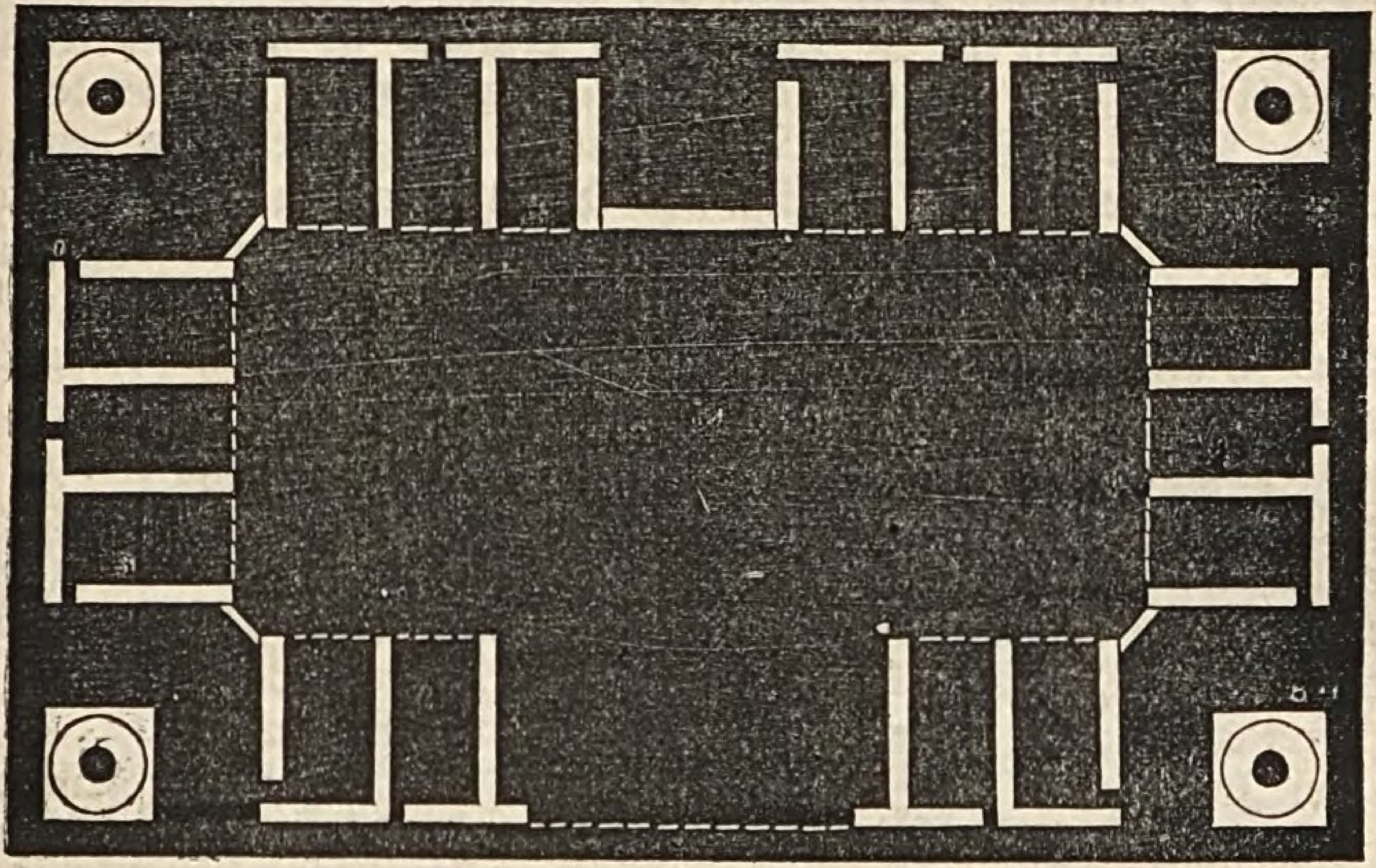
Um aber in diesem leeren Raume hinter den Beuten aufrecht stehen zu können, muß man sie etwas hoch stellen, oder man muß oben auf

diese 3 Dreibeuten noch drei andere stellen, so daß man ein Häuschen für 18 Bienenvölker unter einem Dache hat.

Meine 48=Beute.

Die Figur 29 stellt den Grundriß einer 48=Beute vor, wie ich sie in Karlsruhe bei der 12. Wanderversammlung deutscher Bienen=

Fig. 29.



wirthe am 1. bis 3. September 1863 ausgestellt hatte. Sie war aus 4 Neunbeuten und 2 Sechsbeuten zusammengesetzt und so eingerichtet, daß man sie als 48=Beute zusammenstellen konnte. Ich baute diese 48=Beute so, und nicht an einem Stücke, um sie leichter beweglich zu machen, d. h. um sie nach Belieben als Neun= und Sechsbeuten wieder einzeln aufstellen oder so verkaufen zu können. Dieses Letztere geschah auch so in Karlsruhe. Freilich mußte ich hierwegen an jede der 6 Kästen je zwei besondere Flügelthüren machen lassen, was bei der Aufstellung als 48=Beute nicht nothwendig ist. Da genügt die eine Eingangsthür in den innern zimmerartigen Raum; vor die Glasthüren kommen etwa dunkle Vorhänge oder auch wie im Winter einige Zeitungsblätter. Im Innern dieses Pavillons geschieht die Behandlung, da alle Thüren der 48 Wohnungen nach innen stehen. Jede einzelne Neunbeute wird aus 3 aufeinander gemachten Dreibeuten gefertigt, die nur durch ein Zwischenbrett, welches vom untern Stocke die Decke und von dem oben darauf den Boden bildet, getrennt sind, und die an dem Eingangsthore stehenden Sechsbeuten sind eigentlich jede aus 3 Zweibeuten zusammengesetzt. Damit sie nicht so hoch wurden, machte ich diese Stöcke nur zweietagig à zu 12 Waben. Ein bewegliches Scheidebrett scheidet den Brutraum vom Honigraume. Nach vorn hat der Brutraum etwa 14 bis 16 Waben; dann kommt das Scheidebrett und hinter dieses der Honigraum mit etwa 8 bis 10 Waben. Man kann sie aber auch dreietagig zu à 10 Wabenträgern fertigen lassen. Die einzelnen Neun= und Sechsbeuten werden an den Ecken mit starken angeschraubten Brettern zu einem Ganzen — der 48=Beute verbunden. Gegenüber der Thür zwischen den 2 Neunbeuten muß man aber fast nothwendig ein Fenster anbringen mit 2 Flügelläden verschließbar.

Das Ganze wird nur aus einfachen, nackten Brettern gemacht und vor die Fluglöcher ein Klotz befestigt, durch welchen die Fluglöcher eingeschnitten sind. Sodann wird die ganze 48=Beute, oder in Einzelaufstellung jede einzelne Neunbeute, mit Backsteinen schön eingemauert, so daß das Ganze wie ein Backstein=Pavillon aussieht, dem man eine schöne Farbe geben kann. Zu diesem Zwecke läßt man den Boden und die Decke der Neunbeuten so weit vorstehen, als die Backsteine zum Auflegen Raum brauchen. Man kann die Backsteine auf der Kante stehend oder auf der Breitseite liegend aufmauern. Letzteres ist natürlich wärmer. Die Fluglöcher sind auf dem Grundriß der Fig. 29 angedeutet und auch am Pavillon Fig. 30. Da immer 3 Fluglöcher über einander stehen, die Bienen, wie Königinnen daher verirren könnten, so ist jedes Flugloch und Auffflugbrettchen mit einer andern Farbe angestrichen und 1/2 Schuh über jedem Flugloche ist ein etwas größeres auch anders gefärbtes Schirmdächlein. Vor einem etwaigen Transporte (beim Kauf) solcher bevölkerten Neunbeuten nimmt man vorher die Backsteine zur Erleichterung weg, und mauert sie an Ort und Stelle wieder an. Diese Wohnungen stellt man 1 1/2 Schuh vom Boden, mit Backsteinen untermauert, und auf das Ganze kommt auf die in den Ecken angedeuteten Säulen oder auch ohne die Säulen unmittelbar auf die 48=Beute selbst ein Ziegel=, Blech=, Schindeln=, Stroh=, Asphaltpappendeckel= oder auch Bretterdach; die letzteren zwei mit Theer bestrichen.

Der Innenraum muß bei geschlossener Thür ganz finster sein, nicht bloß deßwegen, daß die Bienen die erhellten Fenster nicht verschmieren, sondern der Winterruhe wegen, da im Winter die Bienen die Luft nur aus diesem finstern Raume erhalten, indem man die Fluglöcher luftdicht verstopft. So habe ich eine sichere, gute Ueberwinterung ganz in meiner Gewalt, indem kein Feind diese Bienen belästigen, beunruhigen kann. Wünscht Jemand ein Quadrat aus der Fig. 29 zu machen, so stellt er nur rechts und links noch je eine Neunbeute mehr hin, so wie es auf der Frontseite schon der Fall ist; dann gibt es einen 66=Pavillon.

Die Fig. 30 stellt meinen bevölkerten 48=Pavillon mit Dach vor. Das Dach desselben hat einen Bretterboden, ähnlich einem Speicherboden. Diesen belege ich im Winter stark mit Heu oder Stroh; man kann auch einen guten Lehmestrichboden machen. So kann also Nirgends Kälte in den Innenraum des Pavillons dringen und die Luft bleibt darin temperirt.

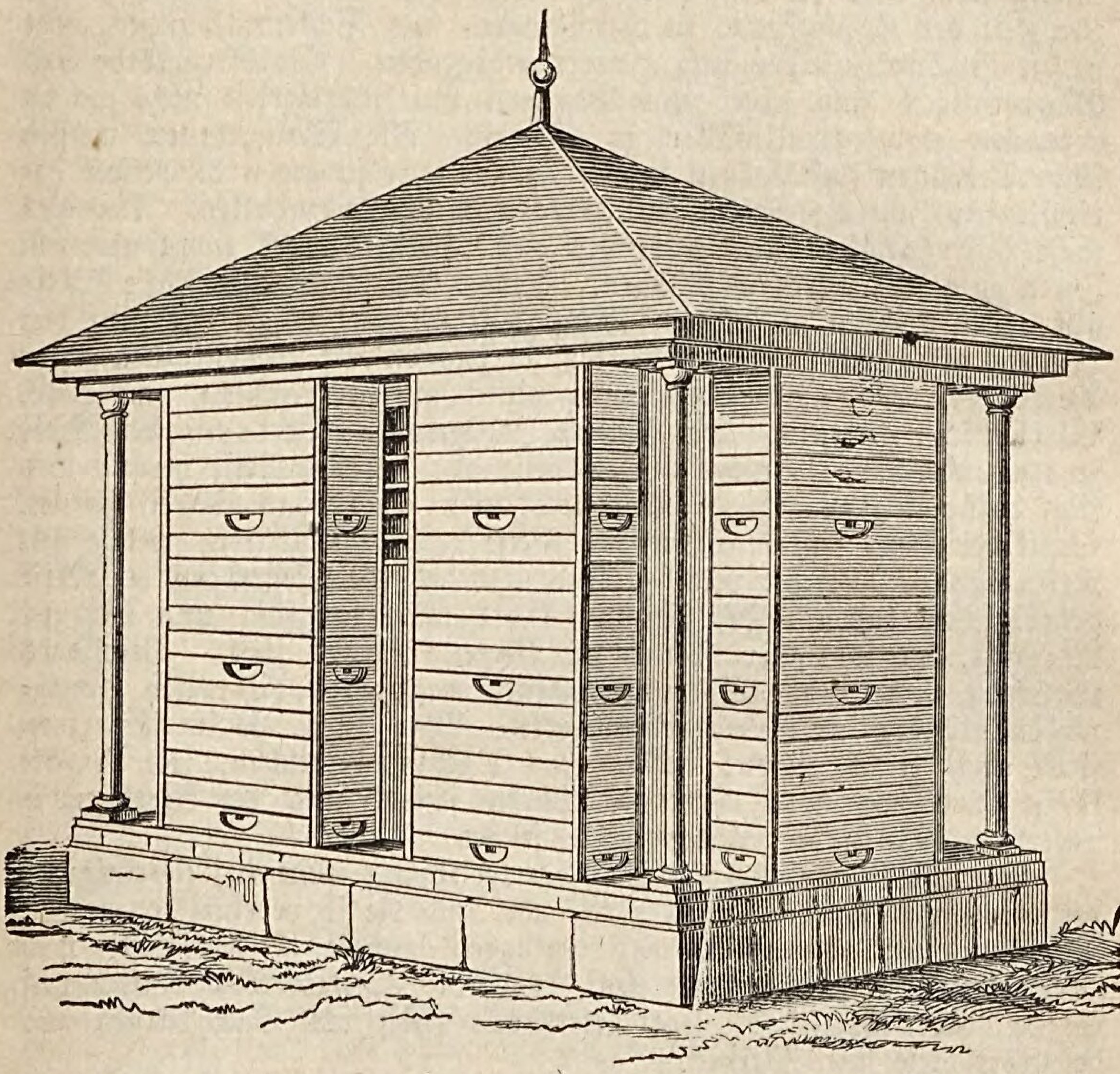
Wie warm die Bienen in diesem Pavillon sitzen, ersah ich Anfangs März 1868. Ich hatte da erst 28 Fächer bevölkert. Die leeren Fächer hatte ich im Winter mit Stroh ausgestopft zur Warmhaltung. Als ich nun Anfangs März das Stroh entfernen wollte, fand ich die einfache Bretterwand zwischen dem bevölkerten und dem leeren Stocke ganz warm, so daß ich diese Wand nicht wollte abkühlen lassen und daher das Stroh wieder bis zur Schwarmzeit einschob. Daraus kann man ersehen, wie warm zwei Nachbarvölker bei nur einfachen Zwischenbrettern einander geben, wie diese doppelte Wärme den Brutansatz im Frühjahre und so den Volksreichthum mehrt und frühere Schwärme veranlaßt. In Wirklichkeit kamen mir auch die meisten und ersten Schwärme pro 1868 aus meinem 48=Pavillon. Kaum schwärmte es an einer Ecke, so mußte ich schon an einer andern den Schwarmfang anlegen, auf daß nicht 2 Schwärme zusammenflogen.

21) Diese Stöcke sind weit besser vor Dieben zu sichern als andere.

Man macht sie meist mit festen Doppelwänden aus Zollbrettern, ja oft aus 2- bis 3zölligen Bohlen mit festem Thore, mit Schloß und Band, auch das Dach fest.

Die eben beschriebenen häuschenartig zusammen gestellten Dreibeuten können der Sicherheit wegen noch mit eisernen Banden zusammen gehalten und das starke Dach ganz fest angenagelt werden.

Fig. 30.



Am Boden kann man sie anschrauben. Oder man läßt sich an einem Ganzen eine Achtzehn- oder eine v. Berlepsch'sche Achtundzwanzig-Beute machen; diese greift nicht leicht ein Dieb an, wie auch meine 48-Beute.

Der Inhalt der Dzierzonstöcke ist für die Diebe auch nicht so verlockend, wie der bei den Strohkörben. Der Bienen- und Honigdiebstahl geschieht meist nur im Spätjahre und Winter, wo in den Stöcken wenig Volk, aber viel Honig ist. Dem Dzierzonstocke wird aber sein Ueberfluß schon während dem Sommer oder längstens im September und Oktober genommen, während der Strohkorb diesen bis Frühjahr behalten muß.

Auch die Mäuse, Marder, Spechte, Wachsmotten 2c. können diesen Stöcken nicht schaden.

22) **Die Wanderbienenzucht läßt sich mit dem Dzierzonstock am besten betreiben.**

Es ist für die Bienenzucht von großem Vortheile, wenn man mit den Bienen wandern kann, z. B. im Frühjahre aus dem Gebirge in die Ebene, wo der Reps häufig gebaut wird, oder nach beendigter Tracht in der Ebene in das Gebirge zur Ausbeutung der Heidelbeerblüthe, die so überaus reichlich honigt, daß es sich gut lohnte, mit seinen Bienenstöcken in den Wald zu wandern und dort einen Wärter zu unterhalten, oder sie dem bestellten Waldhüter anzuvertrauen; ebenso zur Zeit des Honigthaues in den Tannen- und Fichtenwaldungen, oder in die Buchweizenfelder und Heidekrautgegenden. Die Strohkörbe und Magazinstöcke sind aber zum Wandern auf Fuhrwerken nicht gut zu verpacken und vor Unfällen zu schützen. Die Wabenkanten müssen beim Verpacken auf Wägen immer zur Seite, also gegen die Räder gerichtet sein, um die Stöße der Wagenbewegung auszuhalten. Der einfache Dzierzonkasten und besonders der Zwillingsstock taugt nun am besten zum Verpacken auf Wägen. Hievon kann man eine Masse Stöcke auf einen Wagen aufladen. Man stellt sie der Länge nach auf den Wagen, also nicht quer auf denselben, so schauen alle Wabenkanten gegen die Räder, und man setzt immer einen auf den andern, nur durch Strohbüschel getrennt. Da schwere Honigwaben leicht auf der Reise zusammenbrechen, so nimmt man diese alle vor der Reise heraus und fügt dafür Wabenanfänge, oder noch besser ganz leere Waben hinein. Statt der Thür setzt man auf der Reise ganze Holzthüren, welche mit vielen langen Luftritzen versehen sind, ein, daß die Bienen auf der Reise gehörig Luft haben. Zur Vorsicht fahre man langsam und nur zur Nachtzeit, wo es kühler ist und die Bienen ruhiger sind. Besonders vorsichtig fahre man auf der Heimreise, wenn man die vollen Honigwaben nicht vorher hinwegnehmen will. Man kann sie im Dzierzonstocke auch leicht stützen, indem man 2 dünne Brettchen, wie Lineale längs durch den Stock unter die Waben schiebt und die Brettchen so unterlegt, daß sie die Waben unten stützen.

Vor der Wanderung im Spätsommer nimmt man eine Vereinigung der etwa schwach gebliebenen Stöcke vor, und die so vereinigten werden nicht nur etwa doppelt so viel eintragen, sondern oft das Drei- und Vierfache. Am Wanderorte stellt man die Dzierzonstöcke einfach auf Steine oder Holzstücke, legt Brettstücke schief als Dach darauf und beschwert diese mit Steinen.

Transportiren der Strohkörbe, Magazinstöcke zc.

Viele wenden vor dem Transporte diese Stöcke um, d. h. nehmen sie vom Bodenbrette hinweg, stellen die Korböffnung nach oben und binden diese mit einem nicht dichtgewobenen Tuche zu. So kann die durch Aufregung und Brausen erzeugte Hitze gut abziehen. Bei sehr volkreichen Stöcken, besonders bei warmer Witterung, mag diese Vorsorge auch die beste sein. Doch ist die Sache sehr umständlich. Es geht aber gut auch so: Man lasse sie auf ihrem Bodenbrette stehen, umbinde dieses und den Korb kreuzweise mit einem Stricke, nagle zur Sicherheit z. B. auf Fuhrwerken, Eisenbahnen zc. das Flugloch am Abende vorher oder am Morgen ganz früh gut zu, nehme oben den Spund heraus und verschließe die Spundöffnung mit einem aufgenagelten Drahtdeckel. Hat ein Korb keine Spundöffnung, so schneidet man eine solche ein und legt am Bestimmungsorte den Ausschnitt wieder als Spund in die Spundöffnung. So

kann durch den Drahtdeckel alle Hitze abziehen und die Bienen verhalten sich ruhig. Auf diese Art kann man sie selbst auf Eisenbahnen weit fortschaffen; nur stellt man sie da auf armdicke Strohrollen und der Wärter fahrt mit den Bienen im Güter- oder Packwagen, zur Vorsicht mit einer Rauchpfeife bewaffnet.

Auf andern Fuhrwerken stellt man die Stöcke auf eine dicke Lage Stroh und ja die Wabenkanten gegen die Seite der Räder gerichtet, weil der Weg oft rechts oder links abhängig ist und weil die Hauptstöße des Wagens gegen die Radseiten geschehen. Einen Stock stellt man an den andern und die Zwischenräume werden gut mit Stroh ausgestopft, daß sie nicht weichen können und die Stöße nicht so hart sind; daher kommt auch Stroh zwischen die Wagenleitern und die Stöcke. Der Wanderbienenzüchter befestigt dann etwas über der untern Lage der Bienen, an den Wagenleitern mehrere Querhölzer, legt auf diese der Länge des Wagens nach Bretter, darauf Stroh und setzt auf dieses wieder Lagen von Bienenstöcken u. s. f. Will man im Sommer recht volkreiche Stöcke transportiren, so gebe man ihnen am Abend vorher einen leeren Untersatz, daß die Bienen Raum genug haben, befestige diesen mit Nägeln, Klammern, verstreiche die Ritzen mit Lehm, fahre nur im Schritte und am besten bei kühler Nacht. Bloße Schwärme transportirt man am besten in Transportkästchen, oder in Strohkörben, wie hier oben bemerkt wurde. Wer mit seinen Hausgeräthen &c. an einen andern Wohnort zieht und da auch seine nur wenigen Bienenstöcke mitnehmen möchte, die kein besonderes Fuhrwerk werth sind, der mache sich unter seinen Gepäckwagen eine sogenannte Hängepritsche an 4 Seilern wagrecht unter dem Wagen hängend, wie man sie früher unter jedem Güterwagen sah, und stelle seine Bienen darauf, ihnen nur gehörig Luft gebend. So geht das Fortschaffen fast am sichersten, da sie von allen heftigen Erschütterungen bewahrt sind. Auch auf Heu- oder Strohwägen verpackt ginge es gut.

Am Ziele der Wanderschaft angekommen, stelle man die Bienen sogleich an ihren Bestimmungsplatz, lasse das Flugloch aber noch zu, bis die Bienen sich beruhigt haben. Oeffnet man sogleich, so stürzen die Bienen massenhaft blindlings heraus in die ihnen fremde Gegend und viele finden ihren Stock nicht mehr. Nach etwa einer Viertelstunde kann man das Flugloch öffnen; doch hat dieses keine Eile, wenn sie gehörig Luft haben. Gut ist es, wenn man vorher etwas Rauch zum Flugloche hineinblast, damit die Bienen nicht so in Masse herausstürzen. Beim Regenwetter solche Fluglöcher geöffnet, verliert man sehr viele Bienen. Ist etwa am Ankunftsorte noch kein Stand gerichtet, so stelle man die Stöcke, bis dieses geschehen, in einen finstern Keller.

23) **Beim Obst- und Traubenpressen, bei Feuersbrünsten u. s. w. kann man die Bienen in den Dzierzonstöcken leicht einsperren.**

Während dem Traubenpressen pro 1865 würde ich meine Bienen wohl fast alle verloren haben, wenn ich sie nicht noch rechtzeitig eingesperrt hätte. Wie ein voller Schwarm flogen sie einer nahen Presse zu; aber auch die ferner stehenden Pressen blieben nicht verschont. Am ärgsten trieben es die Italiener. Man rief mich wiederholt um Hilfe, ich solle meine Bienen von den Pressen vertreiben. Man konnte bei Tag nicht mehr weiter schaffen; die Männer schimpften und trugen geschwollene Köpfe und Hände herum und die Kinder flohen die so beliebten Weinpressen. Die Presse und deren Geräthe, der Traubenkuchen und die Mostbütte, alles saß dicht voller Bienen. Berauscht stürzten sie massenweise in den Most, wovon sie herausgeschaumt und den Hühnern und Enten vorgeworfen wurden. Den ersten Tag konnte ich diesem nicht abhelfen. Allein den andern Morgen früh verschloß ich die Fluglöcher und öffnete die Luftritzen an der Glasthür. Abends gegen

6 Uhr ließ ich sie wieder fliegen. So trieb ich's 3 Tage lang, dann hörte der Mostraub auf, da dieser in Gährung übergegangen war.

Bei meinen dort noch besitzenden 8 Strohkörben ging diese Einsperrung schon schwerer und umständlicher. Am zweiten Raubtage verschloß ich sie zwar auch schnell vermittelst Drahttuch; allein bei der warmen, sonnigen Witterung fingen sie bald so stark an dem Flugloche zu toben an, daß ich Erstickung befürchtete, diese daher schon Mittags fliegen ließ, denselben deßhalb wenigst theilweise einem andern Untergange im Rausche entgegen zu gehen gestattete. Den andern Morgen stellte ich 4 Stöcke davon in einen finstern Keller und vier versah ich mit einem Untersatzringe und verschloß das Flugloch mit Siebdraht. So ging es auch.

Im Spätjahr 1867 war die nämliche Raub- und Mordgeschichte beim Obstmostpressen. Mehrfach wurde ich hierwegen brieflich um Rath gefragt, und ich gab obige Anleitung, die ich auch in dem badischen Bienenvereinsblatte veröffentlichte.

Bräche eine Feuersbrunst in der Nähe der Bienenstände aus, so würden die Bienen in ihrer Aufregung wahrscheinlich massenweise in die Flammen fliegen; am ärgsten würde dieses bei der Nacht sein. Wie schnell wäre da bei rechtgebauten Dzierzonstöcken diesem Uebel vorgebeugt durch Verschließung der Fluglöcher und Oeffnung der Lüftungsschieber an der Glasthür!

24) Nur bei der Dzierzon-Bienenzucht ist man Herr seiner Bienen.

Bei diesen Stöcken nimmt man Schwärme an oder keine, wie man will; oder bildet selbst Kunstschwärme, so viel man will. Wie lange und sehnsüchtig wartet nicht mancher Bienenzüchter bei den Strohkörben, Magazinstöcken, Klotzbeuten 2c. auf einen Schwarm. Dieser kommt aber oft gerade bei den volkreichsten Stöcken nicht, wenn man am sehnlichsten einen solchen erwartet. Eigensinnig — meint der Unerfahrene — liegen sie vor und schwärmen nicht und schaffen nichts. Oder wie oft geschieht es nicht bei den gewöhnlichen Stöcken, daß sich die Bienen zu todt schwärmen, d. h. ein Bienenstock gibt 1, 2, 3 bis 4 Schwärme. Dadurch werden die Arbeitskräfte zu sehr zersplittert, der Mutterstock wird gar oft bis zur Entkräftung geschwächt und vielfältig auch noch königinlos; folgt dann darauf schlechte Witterung, so geht meist Alt und Jung zu Grunde.

Ganz anders verhält sich dieses bei der Dzierzonzucht. Da untersucht man seine Stöcke auf die leichteste fast spielende Art, wenn man es für nöthig findet, nimmt Honig- oder Brutwaben, wenn man solcher bedarf, fangt Königinnen heraus, setzt solche hinein oder läßt diesen oder jenen Stock viele junge Königinnen nachschaffen, ganz nach seinem Belieben. Wie leicht ist ein solcher Stock zu öffnen, der ganze Bau bloß zu stellen, wieder zu ordnen, zu schließen und zu decken! Der Dzierzonianer wartet nicht erst auf Naturschwärme, und hütet nicht Wochen, ja Monate lang seine Bienen, ob nicht einmal ein eigensinnig vorliegender Müßiggänger so gefällig sein werde, zu schwärmen, da bekanntlich der Schwarm und der geschwärmte Mutterstock wieder weit fleißiger arbeiten; sondern er kühlt so massenhaft vorliegende und müssiggehende Schwärme ab durch Lüftung und Erweiterung der Stöcke, durch Honig- und Brutwaben-Hinwegnahme und durch Lückenmachung im Stocke, was sie wieder zur neuen Thätigkeit stimmt, und

zwingt die Bienen leicht zu Naturschwärmen oder bildet selbst frühzeitig auf die leichteste Art Kunstschwärme. Er will nicht viele, aber alljährlich einige Schwärme, um den Stand zu vermehren und um die alten Königinnen zu erneuern, da über 3 Jahre alte nicht mehr viel taugen. Die Hauptsache ist daher dem Dzierzonianer, stets junge Königinnen zu haben, da diese ihm volkreiche Stöcke verschaffen, und nur mit diesen ist Honig zu machen, mit Schwächlingen nicht. Zwar stellt der Bienenmeister auch alljährlich einige schwache Nachschwärme auf, als Reserveschwärme zur Nachhilfe für Königinlose oder auch Kunstschwärmchen; dazu bildet man besonders die Brutschwärmchen. Will man ganz kleine Reserveschwärmchen mit einer jungen fruchtbaren Königin und nur einigen 100 Bienen überwintern, so bringt man sie in ein kleines schmales Dzierzonkästchen ohne Boden, stellt es in den leer gemachten Honigraum oben auf das gedeckte Nest eines starken Ständerstockes. Als Flugloch für dieses Schwärmchen bringt man ein Rohr, das nur einigen Bienen den Durchgang erlaubt, durch die Wand der Beute bis in das Kästchen an. Vom untern starken Schwarme bekommt dieses Schwärmchen Wärme. Das Kästchen ist auch entbehrlich; man kann das Schwärmchen auch vorn in den Honigraum hängen und hinter die Waben ein Scheidebrett und warmhaltende Sachen.

25) Vermittelst der Dzierzonstöcke läßt sich bei rechter Behandlung ein weit größeres Honig-, Wachs- und Schwärme-Erträgniß erzielen, als mit den Stöcken mit unbeweglichem Baue.

Dieses wird wohl kein denkender Bienenzüchter nach Durchlesung dieses Buches mehr bestreiten. Das Ganze spricht zu zwingend für deren Wahrheit. Mit Recht sagt daher Herr v. Berlepsch: „20 gute Dzierzonstöcke, richtig behandelt, liefern mindestens so viel Honig als 80 gute Pudelmützen."

§ 16. Lehre von den Schwärmen.

A. Von den Naturschwärmen.

a. **Vorschwärme.** Die Ursache des Schwärmens der Bienen ist der naturgemäße Trieb derselben nach der Vermehrung ihrer Art bei vorhandener großer Volkszahl in ihrem Stocke und bei guter Tracht, besonders wenn der Raum der Wohnung anfängt, zu klein zu werden. Ist der Schwarmtrieb einmal in den Bienen erwacht, so lassen sie sich auch nicht mehr durch größeres Raumgeben vom Schwärmen zurückhalten. Dieser Schwarmtrieb äußert sich zunächst durch Ansetzen von königlichen Zellen, welche die Königin nach und nach in etwa 5 Tagen mit Eiern belegt, damit die jungen Königinnen nicht auf einmal zum Ausschlüpfen aus ihren Zellen reif werden. Kaum sind aber diese königlichen Brutzellen bedeckt, haben sich also die Larven schon zu Nymphen und wirklichen Königinnen verwandelt, so wird die Königin-Mutter aufmerksam, eifersüchtig auf ihre königlichen Töchter, und sie möchte gerne diese aus ihrer Wiege herausreißen; aber die Arbeitsbienen bewachen diese sorgfältig und lassen ihre Zerstörung nicht zu. Da fühlt die Königin sich nicht mehr sicher auf ihrem Throne;

sie sammelt sich einen Anhang und zieht eines schönen Tages, etwa 6 bis 7 Tage vor dem Ausschlüpfen der reifsten jungen Königin oft mit dem größten Theile des Volkes aus, um eine neue Heimath zu gründen, wo sie wieder Alleinherrscherin ist. Das heißt man Schwärmen, und einen solchen Schwarm mit der alten Königin nennt man Vorschwarm.

b. Nachschwärme. Wollen die Bienen nach dem Abzuge des ersten Schwarmes nicht mehr schwärmen, weil vielleicht schlechte Witterung und Tracht eingetreten, der Stock überhaupt zu wenig Honigvorrath hat, oder weil derselbe durch den Erstschwarm (z. B. bei kleiner Wohnung) sich zu sehr entvölkert hat, so zerstören sie, sobald eine Königin ausgelaufen ist, die übrigen königlichen Zellen oder lassen sie durch die junge Königin zerstören.

Wünschen aber die Bienen den Umständen gemäß einen oder mehrere Nachschwärme zu geben, so bewachen sie die königlichen Zellen, daß diese die Königin nicht zerstören kann. Ist nun eine zweite Königin in der Zelle zur Reife gelangt und hat schon den Zellendeckel losgebissen, so verläßt sie nicht sofort ihre Zelle, sondern sie beginnt in der Zelle zu quacken d. h. wie „qua, qua“ zu rufen. Dieses Quacken der in den Zellen noch steckenden, aber schon reifen Königinnen ist wohl nur ein Angstruf vor der frei im Stocke sich befindlichen Königin oder nach Berlepsch: eine Anfrage, ob eine Königin im Stocke ist. Sogleich gibt auch die im Stocke befindliche freie Königin Antwort durch ein lang gezogenes „tüh, tüh,“ das man tüten heißt. Dieses Tüten hört man an stillen Abenden — besonders am Vorabend vor dem Nachschwärmen — in der Nähe des betreffenden Stockes recht deutlich.

Weil nun die tütende Königin im Stocke die noch in den Zellen befindlichen Königinnen nicht herausreißen und tödten darf, so macht sie es, wie die Altmutter, sie zieht am 7., 9., 11., selten erst am 13. Tage nach dem Erstschwarme mit einem Nachschwarme aus. Sofort verläßt dann die reife Königin ihre Zelle. Wollen die Bienen nun noch ferner schwärmen, so folgt auf dieselbe Art am dritten Tage darauf, d. h. nach dem zweiten Schwarme, ein dritter, am fünften oft noch ein vierter &c. Schwarm. Hört man am Vorabende der genannten Tage das bemerkte Tüten — und mit dem Ohre auf dem Stocke das weniger laute Quacken — nicht, so wird man am andern Morgen früh die überflüssigen Königinnen todt auf oder unter dem Ausflugbrettchen finden, und das Schwärmen hat in diesem Stocke ein Ende.

Werden die Nachschwärme durch ungünstige Witterung um mehrere Tage verzögert, so reifen oft mehrere junge Königinnen in den Zellen aus, und sie führen durch ihr vervielfachtes Quacken und antwortendes Tüten kein besonders schönes Concert auf. Kommt aber endlich ein Schwarmtag, so stürmen im Schwarmtumulte auch die noch vorher in den Zellen bewachten Königinnen mit heraus, und so kommt es, daß oft bei verzögerten Nachschwärmen 2 und mehr Königinnen sich vorfinden. Ich fand schon deren sechs. Gewöhnlich hat sodann alles Nachschwärmen ein Ende, ja man habe acht, ob der Mutterstock nicht ganz königinlos ist, was man an demselben Abende an der Unruhe des Stockes deutlich sieht.

Schlechte Witterung hält oft den Erstschwarm auf, daß er nicht am 6. bis 7. Tage vor dem Ausschlüpfen der ersten jungen Königin

abziehen kann, deßwegen kommen dann auch die Nachschwärme nicht immer so regelmäßig, wie oben angedeutet.

Dauert die schlechte Witterung zu lange, so reißen die Bienen die Schwarmzellen wieder heraus und geben gewöhnlich für die Folge das Schwärmen auf.

Es gibt auch Vorschwärme, welche ausziehen, ohne vorher königliche Zellen angesetzt zu haben. Solche kommen aber nur gleich nach dem Schwärmen anderer Stöcke in ihrer Nähe, besonders nach längerer Regenzeit. Der Schwarmton verlockt einen oder den andern Stock auch zum Schwärmen, obschon er nicht dazu vorbereitet war. Nachschwärme von solchen Stöcken können dann natürlich erst nach dem 14., gewöhnlich am 16. Tage erscheinen.

c. Singervorschwärme. Auch volkreiche Stöcke verlieren oft im Sommer durch irgend einen Zufall die Königin. Z. B. beim ungesehenen Auszuge des Erstschwarmes fällt die Königin zur Erde, geht so verloren und der Schwarm zieht wieder heim; dann durch plötzliche Erkrankung der Königin, durch Bienenfeinde, ja sogar durch's Tödten, durch die eigenen Bienen. (Siehe S. 7.) Ist in solchen Fällen noch taugliche Brut in dem Stocke, so setzen die Bienen viele königliche Zellen an und mit der ersten reifen Königin zieht gar gerne ein Singervorschwarm ab, so genannt, weil die jungen Königinnen vorher auch tüchtig singen, d. h. tüten und quacken.

2. Zeichen des nahen Schwärmens.

Die große Volksstärke eines Stockes oder sein etwaiges starkes Vorliegen ist nicht immer ein Zeichen des nahen Schwärmens. Bei Strohkörben, besonders bei unbeschatteten und kleinen, liegen die Bienen sehr oft bloß wegen der Hitze im Stocke vor, ohne daß derselbe zum Schwärmen befähigt wäre. Anstalten zum Schwärmen macht im Frühjahre gerne ein volkreicher Stock mit gesunder Königin, wenn seine Wohnung oder der Raum, den man ihm gegeben, voll oder doch beinahe voll gebaut ist, wenn dabei alle Wabenzellen bis zum untersten Rande mit Brut versehen sind. Diese Anstalten sind die Ansetzung von königlichen Zellen, und wenn diese die Königin mit Eiern besetzt. Sicher schwärmt aber ein Stock bei guter Witterung in den nächsten 2 bis 3 Tagen, wenn die Drohnenbrut beinahe alle gedeckelt, und besonders wenn die königlichen Schwarmzellen alle, auch die an den untersten Rändern der Waben, zugedeckelt sind. Auch kann man nächster Tage einen Schwarm erwarten, wenn man Spurbienen in leeren Wohnungen, hohlen Bäumen ꝛc. aufputzen sieht; doch können dieses auch Bienen eines andern Standes sein. Merkwürdig ist es, daß nur Erstschwärme Spurbienen ausschicken, Nachschwärme nie. An demselben Tage kann man einen Schwarm erwarten, wenn die Bienen schon Morgens zwischen 9 bis 11 Uhr anfangen sich vorzulegen, so die Sonne aushalten und der Klumpen immer größer wird, wenn der Flug eines volkreichen Stockes bei guter Tracht plötzlich nachläßt, wenn die mit Honig und Blumenstaub beladenen Bienen, statt sich in den Stock zu begeben, sich zu den andern vor dem Stocke ansetzen, wenn schon vor 10 Uhr Drohnen fliegen, wenn einzelne Bienen aus dem Flugloche herausstürzen, aber nicht abfliegen, sondern sich auf und unter die vor-

liegenden Bienen begeben, hier unter Schütteln des ganzen Körpers und mit Flügelschlag mit der größten Schnelligkeit auf und unter den Vorliegern sich herum bewegen und zuletzt wieder in den Stock zurückstürzen. Wenn die Arbeitsbienen außer der Zeit des Vorspiels vor dem Flugloche (also nicht etwas mehr entfernt vom Stocke, wie beim gewöhnlichen Vorspiele) vorzuspielen anfangen, so kommt in kaum einer Minute schon ein Schwarm. Auf dieses achte man daher genau und halte den Schwarmfang bereit.

Kurz vor dem Schwärmen werden die Bienen eines Stockes gewöhnlich sehr unruhig, die vorliegenden ziehen meist rasch in den Stock; auch im Stocke ist alles in Unruhe, und die Schwarmbienen haben ihre Köpfe in den Honigzellen, um einen Vorrath in die neue Heimath mitzunehmen, was man durch die Glasthüren beobachten kann. Gleich darauf zieht der Schwarm aus.

Daß sich die Nachschwärme durch Tüten ankündigen, ist oben angegeben.

3. Wie verhindert man ganz sicher das Schwärmen?

Es ist schon mehrfach angedeutet worden, daß durch Abkühlung, Lüftung und Erweiterung der Stöcke vor und während der Schwarmzeit das Schwärmen oft gehindert wird; doch ist dieses kein sicheres Mittel. Manchmal schwärmen eben solche Stöcke doch, besonders nach guten Frühlingen und bei anhaltender feuchtwarmer Witterung, und die Singerschwärme lassen sich fast gar nicht abhalten.

Sicher wird aber das Schwärmen verhindert, wenn man einem Stocke, der sich durch brutbesetzte Königszellen zum Schwärmen ankündigt, alle Königszellen hinwegschneidet, auch zugleich alle Drohnenbrut wegnimmt und an ihre Stelle leere Bienenwaben stellt, dabei natürlich auch Raum zum Bauen und Einsammeln gibt.

Bei dem bemerkten Hinwegnehmen aller Königszellen sei man aber vorsichtig, daß man nicht etwa seinen Stock weisellos macht. Es gibt auch Stöcke, die brutbesetzte Königszellen haben und es ist keine Königin im Stocke. Wenn z. B. im Frühjahre oder Sommer ein Stock seine Königin durch's natürliche Alter, durch Raubbienen oder andere Zufälle plötzlich verliert, oder wenn sie ihm weggefangen wird, so setzen die Bienen Königszellen an, wenn noch ungedeckelte Arbeitsbienenbrut vorhanden ist. Würde man einem solchen Stocke alle Königszellen hinwegnehmen, nicht wissend, daß keine Königin darin ist, so wäre er weisellos. Derselbe Fall wäre, wenn z. B. ein Stock unbemerkt einen Erstschwarm abgestoßen, dabei die Königin verloren hätte und wieder heimgezogen wäre. Bevor man also alle Königszellen entfernt, muß man sich überzeugen, daß eine Königin im Stocke ist. Befindet sich keine darin, und man will hievon keinen Schwarm, so läßt man nur eine Königszelle im Stocke, damit nicht derselbe einen sogenannten Singervorschwarm abstoßt.

Mir sind 1855 zwei Fälle vorgekommen, wo die Bienen in der Drohnenzeit, den spätern Abgang der Königin — vielleicht aus Altersschwäche oder sonst eines Fehlers wegen — merkend, Königszellen ansetzten, ohne schwärmen zu wollen, nur um eine junge nachzu-

schaffen*). Im ersten Falle schnitt ich alle Königszellen heraus, da ich sie bei einer eierlegenden Königin für überflüssig hielt; aber im Frühjahre war der Stock weisellos.

Nachschwärme kann man auch so verhüten: Am Tage nach dem Schwärmen eines Stockes, oder nachdem man ihm einen Schwarm entnommen, gebe man einem solchen Bien eine, wenn auch noch unbefruchtete Königin oder eine fast reife Königszelle. Der sich da sehr geschwächt fühlende Stock wird sofort alles Schwarmvorhaben aufgeben, keine Königszellen ansetzen, oder die schon begonnenen zerstören. Besser ist es natürlich, man zerstört sie selbst.

Bei Stöcken mit unbeweglichem Baue geht das oben bemerkte Herausnehmen aller Königszellen nicht; (dürfte auch nicht die Sache eines jeden Dzierzonstockbesitzers sein) doch zum Troste dieser ist es auch nicht durchaus nothwendig. Es gibt mancherlei Mittel, um seinen Zweck zu erreichen. Von den Stöcken mit unbeweglichem Baue sollte man immer von der Hälfte seiner Stöcke, wenn diese schwarmgerecht sind, einen Erstschwarm annehmen. Die andere Hälfte soll ja als Honig- oder Zeidelstöcke behandelt werden, die höchst selten schwärmen. Oder wer nicht gerne auf Schwärme wartet, (bei nur wenigen Stöcken würde sich auch ein Schwarmwächter schlecht lohnen) der treibe den Erstschwarm selbst ab. Stellt man nun den Natur- oder Kunstschwarm sogleich an die Stelle des Mutterstockes und diesen an eine ganz andere Stelle, so sind alle Nachschwärme verhindert und — was die Hauptsache ist, der Schwarm wird ausgezeichnet gut.

Einzelne, aber sehr seltene Ausnahmen gibt es freilich auch hier. Rechtzeitige noch volkreiche Nachschwärme haben zwar hohen Werth als Zuchtstöcke, da sie eine junge Königin besitzen und nur Arbeitsbienenwaben bauen; aber ihre zu häufige Annahme sind gar oft der Ruin einer Bienenzucht. Honigarme, königinlose und volksschwache Stöcke, Hungerschwärme und Hungertod sind gar oft die Folgen davon.

Nachschwärme verhütet man auch so: Sobald es im Stocke tütet und quackt, so trommelt man diesem Stocke sogleich einen guten Schwarm ab und stellt dann den Mutterstock wieder an seinen Flugplatz. Eine junge Königin lauft rasch und bald ist sie mit einem großen Theile des Volkes oben im leeren Stocke. Dieser Schwarm wird nun nicht besonders aufgestellt; sondern man stellt ihn neben oder auf den Mutterstock und wartet den andern Morgen ab. Da werden die überflüssigen Königinnen todt vor dem Stocke liegen; nur eine hat der Mutterstock behalten. Die Bienen des abgetrommelten Schwarmes fliegen nun größtentheils wieder ihrem Mutterstocke zu, und nur ein kleines Völkchen bleibt bei der abgetrommelten Königin. Dieses Völkchen läßt man nun in einer kleinen Wohnung — hiezu taugen prächtig die Reserveschwarmkästchen — auf oder neben dem Mutterstocke stehen und läßt so seine Königin begattet werden. Vielleicht geht die Königin des Mutterstockes beim Begattungsausfluge verloren, wie froh ist man dann um dieses Reservevölkchen und wie leicht geht dessen Vereinigung mit dem Hauptstocke! Die Königin setzt man im Weiselhäuschen ꝛc. bei und die Bienen läßt man an einem schönen Flugtage dem Hauptstocke zufliegen.

---

*) Dzierzon sagte mir auf die in Stuttgart in diesem Betreff an ihn gerichtete Auskunftsfrage: Es bilden sich Parteien gegen die alte Königin, diese setzen Königszellen an und schaffen bei nächster Gelegenheit die alte Mutter ab, oft im schwächsten Stocke. Man soll in diesem Falle nur rasch die Königin wegfangen, so könne man sie retten. Dieses Urtheil Dzierzon's findet man oft bei schon längst angenommenen italienischen Königinnen bestätigt, indem auf einmal Königszellen angesetzt sind und bald darauf die schönste Königin weggeschafft ist. v. Berlepsch dagegen behauptet: Eine solche Königin wäre kränklich; die Bienen ahnten deren baldigen Sterbetag, daher sorgten sie für eine junge Königin vor.

Entwischt uns aber gegen unsern Willen irgendwo ein Schwarm, so faßt man ihn und macht es damit, wie so eben gezeigt wurde.

Dzierzon rathet: „Man solle einen Nachschwarm annehmen, weil solche der jungen Königin und deren schönem Wabenbau wegen so werthvoll sind, dann diesen Nachschwarm auf die Stelle des Mutterstockes stellen und den Letztern an einen andern Platz, auf daß er nicht nochmal schwärmt."

Die unangenehmen Nachschwärme kann man auch recht zweckmäßig so verwenden, wie es weiter unten beim Abtrommeln angerathen ist.

Am sichersten verhindert man das Schwärmen durch Anwendung der diamantenen Regel. (Siehe diese im Inhaltsverzeichnisse.)

Wer gibt das Zeichen zum Schwärmen, die Königin oder die Arbeitsbienen?

Dies thut laut vielen Erfahrungen wohl in den meisten Fällen die Königin durch ihr ängstliches Hin- und Herlaufen und durch ihr furchtsames, bedrängendes Tüten; doch kann man auch Fälle aufweisen, wo die Arbeitsbienen zum Schwärmen drängten. Z. B. einer meiner Strohkorb-Stöcke lag einst schon mehrere Tage stark vor, d. h. er hing als sehr großer Bart unter dem Flugloche. Ich nahm nun einen kleinen Korb und streifte zum Spasse den ganzen Bart in diesen Korb. Diese Bienen flogen nun auf, singend in der Luft vor dem Flugloche herum, und im Augenblicke war der ganze Schwarm in Bewegung, im Auszuge, während er eine Minute vorher noch ganz ruhig, wie früher vorlag. Dieser Schwarm konnte keinen Honig mit in die neue Wohnung nehmen; er kam zu unvorbereitet.

Im Jahre 1866 zog mir aus einer Dreibeute ein Schwarm viermal aus, und zwar an 4 Tagen hinter einander und dreimal wieder heim. Ich stand jedesmal vom Anfange des Schwärmens an am Flugloche, sah aber die zwei ersten Male nie eine Königin aus- noch wieder heimziehen, fand auch nirgends eine solche an der Erde. Am dritten Tage bemerkte ich sie unter dem Flugloche, wo sie aber augenblicklich wieder umkehrte. Allein am vierten Tage sah ich nun, als schon wieder ein großer Theil des Schwarmes in der Luft war, daß die Königin von den Arbeitsbienen förmlich mit den Köpfen zum Flugloche hinausgeschoben wurde. Kaum aber war sie außer dem Flugloche, so wandte sie sich rasch, und um's Haar wäre sie wieder im Stocke gewesen; allein gefehlt! im Augenblicke überdeckte ich sie mit einem Trinkglase und hatte sie also gefangen, und so war der Schwarm jetzt mein. (Siehe beim Schwarmeinfangen.) Es gibt eben auch Königinnen, die durchaus ihre alte, liebe Wohnung nicht verlassen wollen.

Beim Abziehen eines Vorschwarmes kommt die alte, fruchtbare Königin in der Regel in der Mitte des Schwarmes aus dem Stocke, d. h. wenn etwa die Hälfte der Bienen schon ausgeflogen sind, selten früher oder später.

In den seltensten Fällen geht eine schon ausgeflogene Königin wieder auf ihren Stock zurück, eben weil sie ja meistens die Ursache des Ausschwärmens ist. Geht sie aber je zurück und folglich auch der Schwarm, so kommt dieser in der Regel am selben Tage nicht wieder. Doch kommen auch bei dieser angenommenen Regel Ausnahmen vor. Z. B. pro 1866 schwärmte mir am 31. März (Ostersamstag) aus einer Zweibeute, Nr. 63 ein Erstschwarm — ganz bestimmt ein

Erstschwarm mit der befruchteten alten Königin. Der Schwarm flog wieder heim und darauf fand ich die flügellahme alte Königin dicht vor ihrem Stocke am Boden. Ich ließ sie zum Flugloche wieder einspazieren, um, wie ich meinte, den andern Tag ein Osterlamm zu bekommen. Allein dieser Ostertag, wie auch der Montag und Dienstag waren Regentage; aber am schönen Mittwoche darauf wurde ich schon vor 10 Uhr in den Garten gerufen, als mein Schwarm schon wieder heimzog. Auch da lief die Königin dicht vor dem Stocke auf der Erde herum und wurde wieder zum Flugloche hinein gelassen. Ich wollte diesen Schwarm als ersten Naturschwarm in meine so eben fertige 48=Beute haben. Am 5. April hatte ich freie Zeit, da soll mir dieser Schwarm nicht mehr entgehen, dachte ich. Allein er entging mir doch nochmal; er schwärmte früh, gleich nach 8 Uhr, ehe ich noch im Garten war und zog schon wieder heim, als ich dahin kam. Wieder fand ich die Königin vor dem Stocke und nochmal ließ ich sie in ihren Stock laufen. Mittags 12 Uhr desselben Tags stieß der Nachbar in der Zweibeute, Nr. 64 einen Prachtschwarm ab und setzte sich an die Reblaube im Garten. Ehe dieser sich noch ganz angesetzt hatte, merkte ich an dem unruhigen Benehmen und verhängnißvollen Vorspielen des Nachbars, Nr. 63, daß sein heimgegangener Schwarm von früh 8 Uhr wieder losbrechen wolle, und im Moment stürzten auch die ersten Bienen schon singend heraus, wahrscheinlich vom Schwarmtone des Nachbars angelockt. Ich hatte keinen guten Schwarmfang bei Handen; allein in einer Minute hatte ich den ersten Schwarm aus Nr. 64 gefaßt und mußte ihn fast augenblicklich mit einem Tuche zudecken; denn schon stürmten die Schwarmbienen aus Nr. 63 heran, dem Schwarmtone des Ersteren nach. Ich entfernte diesen, und der Schwarm aus Nr. 63 setzte sich nun sogleich an den Schwarmplatz des Erstern an der Reblaube, wo noch Nachzügler desselben saßen. Bei den ersten 3 Auszügen hatte sich dieser Schwarm nie angesetzt. Natürlich suchte ich seine Königin wieder nicht beim Schwarme, sondern am Boden vor ihrem Stocke und fand sie auch da — nur diesmal etwas entfernter vom Mutterstocke — bald wieder, ehe der Schwarm noch ganz sich gesammelt hatte. Ich that sie sofort in einen leeren Strohkorb, lehnte diesen unten an den Schwarm an die Reblaube, wischte einen Klumpen Bienen oben herab auf und in den Korb, und singend zog und flog der ganze Schwarm zu der Königin in den Korb. Das waren meine zwei ersten Schwärme in dem 48=Pavillon, Nr. 112 und 113.

Ganz anders als eine alte Königin benimmt sich beim Schwärmen eine junge, unbegattete. Diese stürmt oft zuerst, wenigst meist am Anfange des Schwärmens zum Flugloche heraus, selten in der Mitte oder gar gegen Ende dieses Actes. Oft will aber eine solche junge Königin nicht abfliegen, kehrt wieder in den Stock zurück und kommt wieder heraus, ja, schon abgeflogen, sieht sie sich ihren Stock an und kehrt oft nochmal dahin zurück, um wiederholt abzufliegen. Eine solche fällt wohl niemal zur Erde, wie eine alte, begattete, weil eine junge noch unbegattete sehr leicht ist und schnell fliegen kann.

Kommen mit einem Nachschwarme mehrere junge Königinnen, so kommen die Letztern wohl auch etwas später aus dem Flugloche heraus, weil sie ja beim Anfange des Schwärmens noch in den Zellen steckten.

Hat ein Nachschwarm mehrere Königinnen, so legt er sich gerne,

zwar nahe beisammen, aber an mehreren Stellen an. Doch vereinigt er sich gewöhnlich bald zu einem Schwarme und beseitigt oft schon am Schwarmplatze oder doch sicher im Fangkorbe die überflüssigen Königinnen. Durch schnelles Fassen könnte man manche retten. So fand ich einst bei einem italienischen Nachschwarme 6 Königinnen. Ich vertheilte den Schwarm in 6 Reserveschwärmchen und rettete so alle sechs Königinnen.

Viel besser thut man aber, wenn man während dem Schwarmacte die überflüssigen Königinnen unter ein Glas abfangt; denn begegnen sich die Königinnen, so gibt es augenblicklich ein erbitterter Kampf auf Leben und Tod, bis es einer gelingt, die andere zu erstechen. Manchmal kostet es aber in diesem Kampfe beiden das Leben. Erst voriges Jahr saß mir ein Nachschwarm an einem hohen Baume im Dickicht der Aeste, wo ihm nicht schnell und leicht beizukommen war. Während dem kam ein schöner Italiener-Erstschwarm und setzte sich, ohne daß ich's im Geäste wehren konnte, zu dem Nachschwarme. Nach dem Fassen, als sich die Schwärme im Fangkorbe gesammelt hatten, lagen richtig beide Königinnen todt unter dem Schwarm. Doch rettete ich ihn, als er schon wieder ausziehen wollte, durch schnell beigegebene Brut.

Schwarmsetzung.

Beim Schwärmen geben wohl meistens die Bienen das Zeichen, wohin sie sich anlegen wollen; denn die Bienen sind da schwer mit Honig beladen, werden daher bald müde, besonders wenn bei kleinem Flugloche der Schwarmact lange dauert, und die Erstausgeflogenen suchen daher bald eine passende Stelle zum Anlegen und Ausruhen; auch kann man oft zu einem schon angesetzten Bienenhaufen die Königin nachträglich anfliegen sehen.

Manchmal gibt aber auch die Königin das Zeichen zum Anlegen. Fällt sie z. B. flügellahm zur Erde und sie wird von den ihrigen gefunden, so setzt sich der ganze Schwarm zu ihr, oder eine alte des Fliegens ungewohnte, noch mit Eiern beladene Königin setzt sich müde bald auf den nächsten besten, oft unpassendsten Ort und der Schwarm zu ihr, z. B. an eine Bretterwand, auf ein Dach, an einen Baumstamm, was die Bienen nie thäten; sogar auf vorbeigehende Pferde ließen sich schon Schwärme nieder, wodurch schon Unglück entstanden ist.

Will sich ein Schwarm an unbequemer Stelle ansetzen, so spritze man auf diese Stelle tüchtig Wasser, daß er sich nicht dahin anlegen kann. Dadurch werden die Bienen, oft auch die Königin tüchtig naß, und der Schwarm senkt sich rasch und legt sich meist nieder und bequem an.

Fliegt ein Schwarm sehr hoch, will er sich auch sehr hoch anlegen, oder macht er Miene durchzugehen, so spritze man ebenfalls tüchtig Wasser über ihn hin, was bewirkt, daß er sich auch bald senkt und nieder ansetzt.

Meine Wasserspritze ist aus einem alten 2—3' langen Gewehrlaufe gemacht; damit spritze ich über sehr hohe Bäume hinaus.

Schwarmzeit und Schwarmfassung.

Den Monat Juni nennt man gewöhnlich den Schwärmemonat, weil dort die meisten Schwärme erfolgen. Oft kommen auch schon solche im Mai, ja in besonders günstigen Frühlingen hört man dort, wo die Sahlweide, Haselnüsse, der Reps und die Obstbäume häufig blühen, hie und da sogar schon im

April von Schwärmen. Nach Johanni sollte man keine Schwärme mehr annehmen. Die Schwärme kommen am liebsten bei stillem, warmem Wetter, nach warmem Regen oder bei etwas umwölktem Himmel mit abwechselndem Sonnenschein.

Der Tageszeit nach kommen die meisten Vorschwärme von 10 bis 2 Uhr; doch sind auch schon solche zwischen 2 bis 5 Uhr gefallen, und Schwärme mit junger Königin ziehen, besonders wenn sie den Tag vorher am Schwärmen gehindert wurden oder wieder heimziehen mußten, oft schon früh zwischen 8 bis 10 Uhr aus, gewöhnlich aber erst in den Nachmittagsstunden. Nachschwärme kümmern sich überhaupt nicht so sehr um die Witterung, wie um die Tageszeit. Solche kommen oft bei ziemlich rauher, ja regnerischer Witterung.

Die alte Königin beim Erstschwarme ist da schwer mit Eiern angefüllt und kann daher nicht lange und nicht weit fliegen, ja fällt sehr oft auf den Boden vor dem Stande und muß daher gesucht werden. Aus diesem Grunde geht ein Erstschwarm nur höchst selten durch, sondern setzt sich gewöhnlich schnell an einem nahen Baume an. Nachschwärme aber haben junge noch unbegattete Königinnen bei sich. Diese fliegen leicht und die Nachschwärme gehen daher gerne durch, d. h. fliegen uns fort, besonders wenn der schon angesetzte Schwarm lange in der heißen Sonne ohne Schatten hängen blieb. Man halte daher eine Wasserspritze bereit, spritze aber nicht zu frühe, sonst zieht der Schwarm wieder heim, halte die Fluglöcher nicht zu groß, fasse den Schwarm schnell, gebe ihm Schatten, auch wenn er schon gefaßt ist und eine reinliche, nach Wachs und Honig riechende Wohnung. Auf den Knall eines Gewehres setzt sich ein durchgehender Schwarm augenblicklich an.

Vor dem Ausziehen eines Schwarmes saugen sich alle Schwarmbienen voll Honig, um gleich einen Nahrungsvorrath in der neuen Wohnung zu haben. So sind alle Bienen mit Honig beschwert, werden daher von dem einige Zeit dauernden Schwarmauszuge müde, besonders wenn das Flugloch nicht zu groß ist, und müssen vor der vorhabenden Weiterreise sich noch ausruhen; auch müssen sie sich durch Sammlung, d. h. vorherige Anlegung überzeugen, daß die Königin sicher unter ihnen und zur Flugreise befähigt ist. So angelegte Vorschwärme sieht man oft bis den andern Tag hängen, ehe sie weiter einem hohlen Baume im Walde 2c. zufliegen; dagegen Nachschwärme halten sich so oft keine Viertelstunde lang auf. Hat sich aber der Schwarm vor dem Schwärmen durch Spurbienen schon in nächster Nähe eine leerstehende Bienenwohnung, einen hohlen Baum, ein Mauerloch 2c. ausgekundschaftet, so mögen sie auch, ohne sich vorher angelegt zu haben, sogleich vom Schwarmstocke aus dahin ziehen. In diesem Falle sieht man aber den in der Luft herumtummelnden Schwarm sich ganz nahe, wie eine kleine dichte Wolke zusammenziehen, um einander das Zeichen zu geben, daß die Königin bei ihnen ist, und das Signal zum sofortigen Abziehen. Tüchtiges Bespritzen vermittelst einer guten Wasserspritze nöthigt sie zum vorerstigen Anlegen, weil sie das Wasser noch schwerer zum Fliegen macht.

Fig. 31.



Gewöhnlich setzt sich der Schwarm an einen Zweig eines Baumes oder Strauches. Da nehme man mit der linken Hand einen leichten Bienenkorb, halte ihn unter den Schwarm und schüttle mit der rechten Hand den Schwarm in den Korb. (Siehe Fig. 31).

Wer sich vor Stichen fürchtet, der setze eine Bienenhaube auf, obwohl die Bienen hier selten stechlustig sind.

Doch ist es immer besser, man sorgt vor; denn hie und da ein Schwarm ist auch beim Schwärmen auffallend stechlustig; ein anderer ist so zahm wie ein Lamm.

Hat man beim Schwarmfassen die Königin nicht mit in den Fangkorb bekommen, oder ist sie wieder aus demselben herausgeflogen, was unbegattete gar gerne thun, so wird der gefaßte Schwarm bald wieder ausziehen und wieder an den Schwarmplatz zu der Königin und dem dort befindlichen Reste Bienen sich begeben. Um das wiederholte Fassen des Schwarmes zu verhüten, suche ich daher gewöhnlich sogleich mit einem Federnbarte oder mit etwas Rauch nach der Königin im Fangkorbe. Sind es zu viel Bienen zu diesem Durchsuchen, so mache man es, wie weiter unten beim Theilen zusammengeflogener Schwärme angegeben ist. Findet man die Königin nicht, so muß schnell der Rest Bienen vom Baume geholt und auch diese untersucht werden, ob die Königin dabei ist. Hat man die Königin, so braucht man sich um die noch in der Luft herum fliegenden und am Baume (Schwarmplatze) sich sammelnden Bienen nicht zu kümmern, sie werden bald unruhig werden, sich vom Klumpen auflösen und schnell herab zum gefaßten Schwarme sich begeben. Ist es aber ein Nachschwarm, so könnte er zwei und mehr Königinnen haben; hier hat man vielleicht eine Königin im Fangkorbe und eine andere sitzt noch am Schwarmplatze. So verhalten sich beide Theile ruhig. Löst sich daher in diesem Falle der Bienenrest am Baume in längstens 10 bis 15 Minuten nicht auf und kommt herunter zu den andern, so muß man sie herunter holen.

Hat ein Schwarm sich sehr hoch angesetzt, wo Lebensgefahr beim Fassen wäre, besonders wenn's auch Stiche gäbe, so spieße man einen Bienenkorb, oder binde einen Schwarmsack*) an eine lange Stange, halte diesen unter den Schwarm, ein Gehilfe schüttelt mit einem Haken den Ast stark und dadurch den Schwarm in den Korb (Sack) wie Fig. 32 zeigt.

Fig. 32.



Im Jahre 1867 kam ich durch Zufall auf eine neue Schwarmfassungsweise. Ein Schwarm saß im dünnen Astwerk eines sehr hohen schlanken Baumes. Eine lange Leiter wurde angestellt; allein der schlanke Baum drohte mit mir umzufallen, zu brechen. Rasch steckte ich daher einen leichten Strohkorb auf eine lange Stange; eine Hakenstange war gerade nicht vorhanden, auch nicht gut anzubringen; ich hielt daher den Korb auf der Stange so gut es gehen wollte unter den Schwarm und that einen raschen Stoß. Allein die wenigsten Bienen fielen in den Korb, und einen Augenblick schien es, als seie der ganze Schwarm wieder in der Luft. Ich ließ daher den Fangkorb auf der Stange genau am Geäste, wo der Schwarm hing, angelehnt stehen und in wenigen Minuten war der Schwarm in den Korb geflogen. Da kam mir der Gedanke: Dieses sei ein leichter Schwarmfang. Den Tag darauf hing ein Schwarm

*) Einen Schwarmsack macht man sich aus Fliegengittertuch. Dieser Sack wird etwas weiter, als ein Fruchtsack und etwa 2 Ellen = 4' lang. Er wird mit 3 starken Eisendraht-Reifen auseinander gehalten. Einer ist unten, der andere mitten, und der dritte oben im Sacke. Der obere Reif ist leicht wegnehmbar, also nicht, wie die andern zwei, angenäbt. Die Oeffnung des Sackes hat einen Zug zum Zuziehen. Hat man z. B. einen Schwarm von einem hohen Baume oder vom Felde in den Schwarmsack gefaßt, so laßt man rasch den obern Reif, der nur mit 3 Maschen (Schlingen)

an der äußersten Spitze eines langen wagrecht stehenden dünnen Astes. Die Leiter fand nirgends einen Ruhepunkt. Ich machte es daher wie gestern, die Stange mit den Händen so haltend, daß der Fangkorb nach dem Stoße an der Astspitze anlehnte. Und es gelang wieder so. Von jetzt an fing ich pro 1867 und 1868 alle meine Naturschwärme auf diese Art, wenn sie an beweglichen Aesten hingen, selbst dann, wenn sie so nieder saßen, daß sie fast mit den Händen zu erreichen waren. War der Schwarm in den Korb gezogen, so legte ich die Stange mit dem Korbe behutsam zur Erde und zog sachte die Stange heraus. Flogen dabei etwa noch Bienen auf in die Luft, so stellte ich den Korb wie gewöhnlich beim Schwarmfassen noch einige Minuten auf ein Bodenbrett unter den Baum.

Hat er sich an einen dicken Stamm, an eine Mauer ꝛc. gesetzt, so wird er, wenn es sich thun läßt, mit der Gießkanne stark begossen, und dann mit einer starken Feder von unten nach oben in einen Korb gewischt. Hat sich ein Schwarm zwischen starkes Geäste, Zwiegabeln ꝛc. hineingemacht, woraus die Königin nicht zu bekommen ist, so treibe man den Schwarm mit Rauch hinweg an einen bessern Ort, oder man stelle oder binde eine nach Wachs und Honig riechende Wohnung ohne Boden darüber, worein dann der Schwarm von selbst einzieht.

Wo ein Schwarm gesessen, dahin setzen sich, vom Geruche angelockt, gar gerne auch die nachfolgenden Schwärme, wenn nicht Regen den Schwarmgeruch abgewaschen hat. Hat sich daher ein Schwarm an einen zum Fassen ungeschickten oder gefährlichen Ort gesetzt, so wasche man diesen nachher ab oder reibe ihn mit Wermuth oder sonst etwas Uebelriechendem ein; gefahrvolle Stellen z. B. hohe Aeste kan man auch tüchtig mit Wasser bespritzen. Im Jahre 1866 setzte sich ein Schwarm auf und in einen dichten Stachelbeerbusch in des Nachbars Garten, und richtig setzte sich in den nachfolgenden Tagen fast jeder Schwarm in diese unfreundliche Hecke. Wie brachte ich diese Schwärme heraus? Antwort: Sehr einfach. Vom Abschütteln in einen Korb war hier keine Rede. Da legte ich auf die Seite des Busches, wo die meisten Bienen saßen, zwei Stecken und stellte einen Bienenkorb darauf. Hernach zündete ich meine mit Heublumen gestopfte Rauchpfeife an und bließ den ganzen Busch so voll Rauch, daß man meinte, er brenne, und in einer Minute lag der ganze Schwarm auf dem Boden, zog aber sogleich in den Korb und in kurzer Zeit war er jedesmal darin; alles zog, auch von der andern Seite der Hecke, dem Einzugsgebrause nach.

Sind keine Bäume in der Nähe des Bienenstandes, so befestige man in der Schwarmzeit auf 10—12 Fuß hohe Stangen große Stücken Eiche- oder Fichtenrinde, die rauhe Seite nach unten, daran hängen sich Schwärme gerne, oder man hänge eine nach Wachs riechende (früher schon bebaut gewesene) Wohnung, die Oeffnung nach unten, auf die Stange und halte diese in den Schwarm. Auch an Reisigbündel, auf Stangen gesteckt, setzen sich Schwärme gerne.

Sehr bequem zum Schwarmfassen ist ein Fangkorb, wie die Fig. 33 zeigt, und ein Schwarmbeutel wie Fig. 34.

Wie schon gesagt, fällt die Königin manchmal auf den Boden. Wenn sie die Bienen finden, so setzt sich der ganze Schwarm zu ihr. Da lege man auf zwei Seiten des Schwarmes kurze Stecken, setze die Wohnung darüber und der Schwarm zieht von selbst ein.

Am besten und schnellsten ist aber ein Schwarm gefaßt, wenn man ihn gar nicht fassen darf. Zu dem Ende passe man der Königin bei ihrem Auszuge aus dem Mutterstocke auf. Sie fliegt nicht so schnell ab, wie die andern Bienen und kann leicht unter einem Trinkglase, worunter man nachher ein

---

leicht angebunden ist, fallen, zieht den Zug zu und hat so den Schwarm gefangen, wenn man sicher die Königin dabei hat. Den Schwarm schüttet man nachher in einen Dzierzon- oder andern Stock, oder besser man schüttelt ihn gerade auf ein Tuch oder Brett, stellt darüber auf 2 Hölzer einen Strohkorb oder ein mit Waben ausgestattetes Transportkästchen ohne Boden, und der Schwarm zieht hinein, und die in der Luft noch herumfliegenden Bienen kommen auch dazu. — Der Schwarmsack ohne den obern Reif dient auch als lustige Bienenhaube.

Fig. 33.

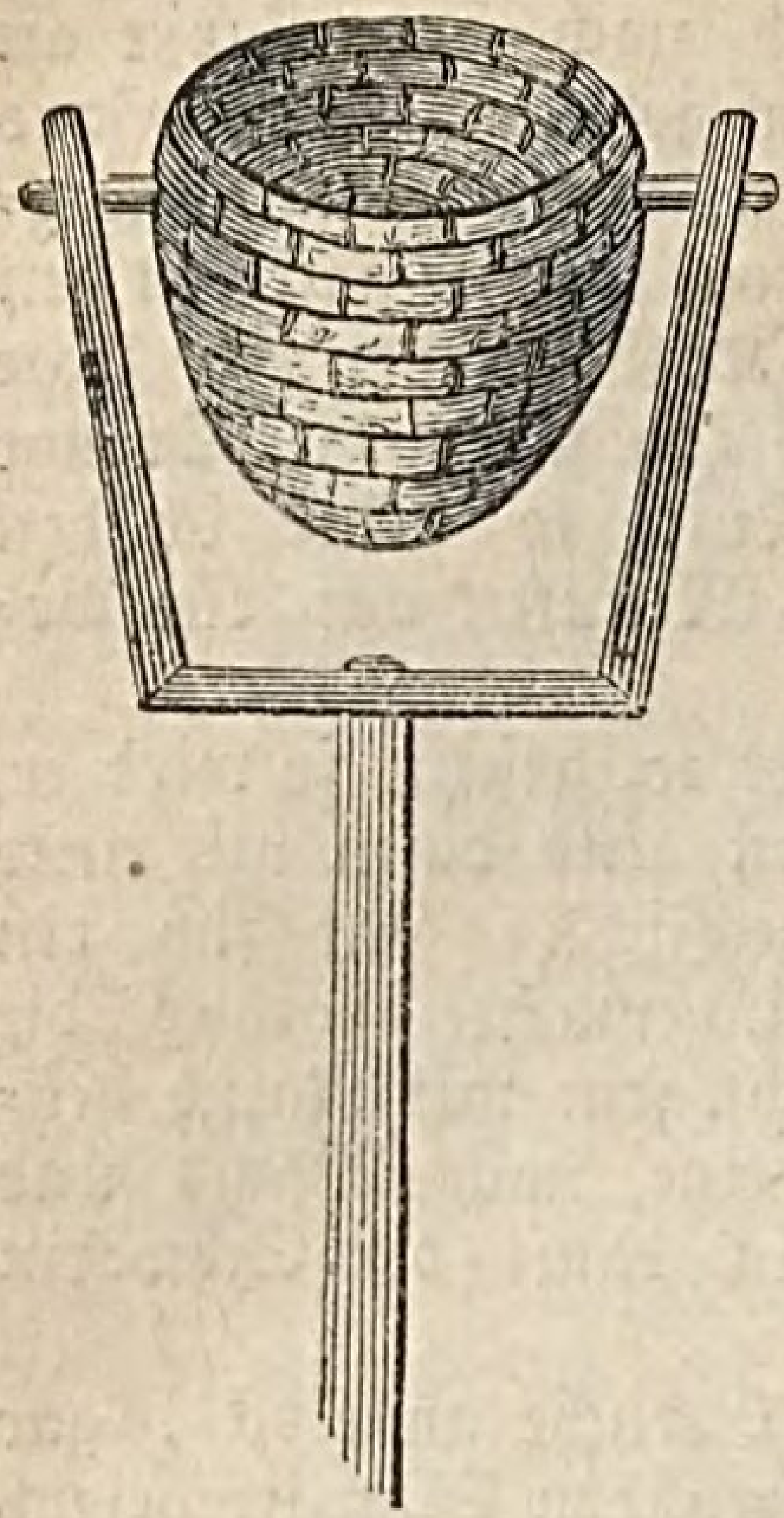
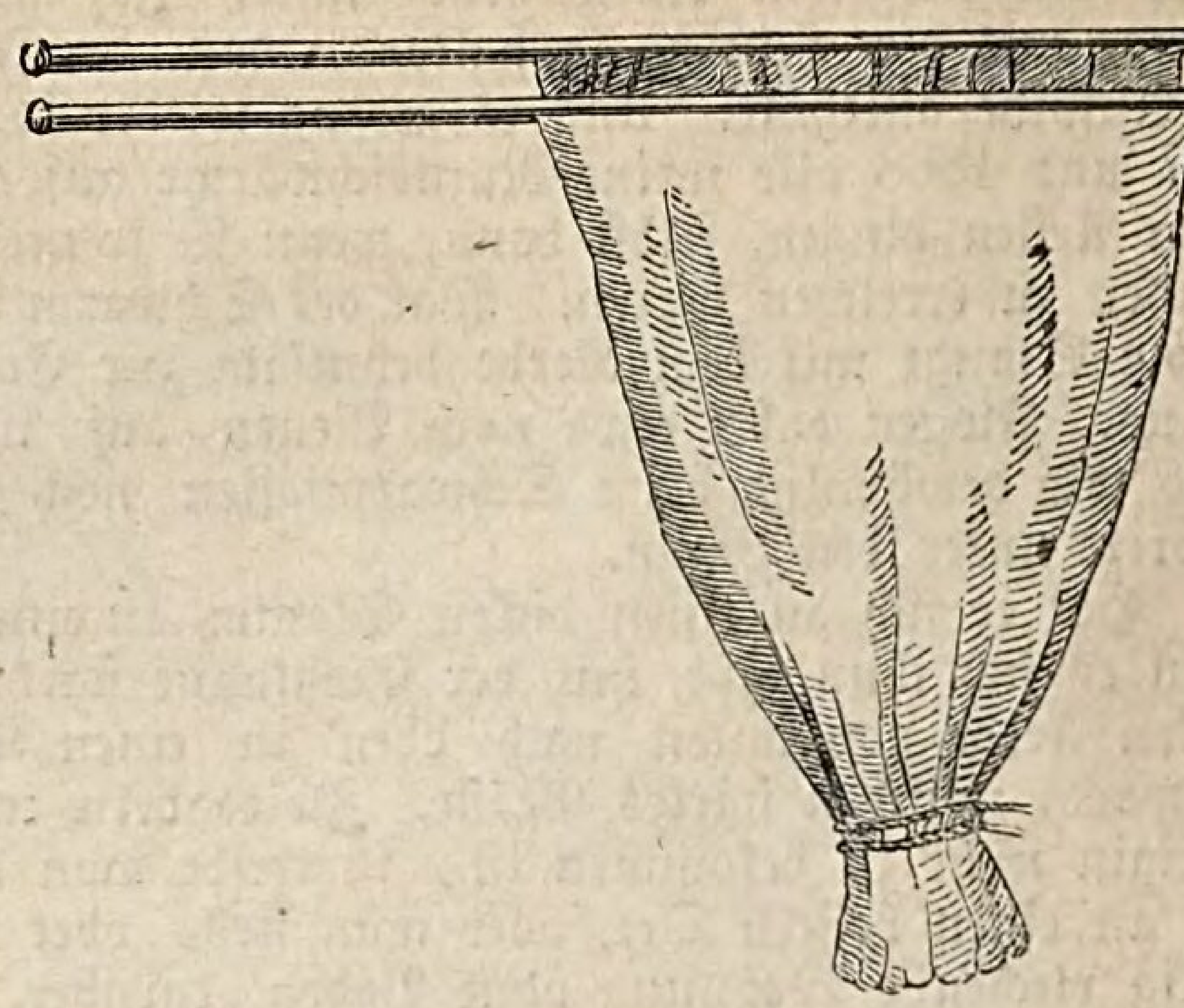


Fig. 34.



steifes Papier (Karte) schiebt, zur Gefangenen gemacht werden. Hat man diese, so hat man den ganzen Schwarm. Ist nämlich der Schwarm ganz ausgezogen, so nimmt man den Mutterstock von seinem Platze und stellt eine ähnliche leere Wohnung dahin. Bald wird der in der Luft herumsummende Schwarm seine Königin vermissen und sich schneller, als er ausgezogen, auf seinen alten Platz zurückstürzen. Sobald schon Bienen den leeren Stock belagern, so lasse man in diesen die gefangene Königin einlaufen; kaum wird diese von einigen Bienen bemerkt, so wird das Freudensignal gegeben, daß die Verlorene gefunden ist; fast jauchzend zieht alles ein und der Schwarm ist gefaßt. Hierauf setzt man den Schwarm hin, wohin man will und den Mutterstock wieder an seinen alten Platz. Ebenso mache man es, wenn der Schwarm sich nicht ansetzen will, wie suchend sich zerstreut und endlich wieder heimzieht. Da ist höchst wahrscheinlich die Königin flügellahm fast immer nah am Stande zur Erde gefallen. Schon oft fand ich solche gewöhnlich mit einigen Bienen umgeben und rettete so den Schwarm. Doch muß dieses eine flügellahme alte d. h. begattete Königen sein; eine flügellahme Nachschwarmkönigin wäre die Rettung nicht werth, da sie ja ihren nöthigen Begattungsausflug nicht halten könnte. In diesem Falle lasse man den Schwarm heimziehen. Will man ihn aber doch haben, so lasse man ihn, wie gesagt, in einen leeren Stock einlaufen, gebe ihm schnell eine Reservekönigin, wenn auch nur in einer Königszelle, oder auch ungedeckelte Brut.

Manchmal setzt sich ein solcher Schwarm, der seine Königin verloren hat, vor Müdigkeit endlich auch an, löst sich aber bald wieder auf, wenn er nicht rasch gefaßt wird.

In den beschriebenen Fällen suche man am Boden in der Nähe des Bienenstandes nach der Königin, lasse beim Schwärmen auch nicht Leute unvorsichtig vor dem Bienenstande herumlaufen, weil leicht die zu Boden gefallene Königin zertreten werden könnte.

Hat man einen solchen Schwarm ohne eine Königin in einen Fangkorb oder Schwarmfang gefaßt, so zieht er sich nicht auf einen Klumpen zusammen, sondern sitzt zerstreut umher. Einzelne Bienen verlassen bald den Schwarm und fliegen in langen Zügen wie suchend hin und her. Im Stocke aber wird es unruhig; die Bienen fangen an zu brausen, zu laufen und Alles zieht wieder aus und fliegt seiner alten Wohnung zu, wenn man auch noch so sehr mit Wasser spritzt. Hat man aber den Mutterstock schnell beseitigt und eine ähnliche leere Wohnung an seinen Standort gesetzt, so stutzt das Volk anfänglich,

setzt sich außen herum und will nicht in die leere Wohnung einziehen. Sind bevölkerte Stöcke in der Nähe, so lauft diesen Alles fächelnd zu und wird freundlich aufgenommen, da sie ja königinlos und mit Honig angefüllt sind. Um dieses zu verhüten, nehme man auch einstweilen diese Nachbarn von ihrem Platze weg oder verstopfe ihnen wenigst die Fluglöcher; in den leeren Stock aber bringe man rasch eine Reservekönigin oder eine Brutwabe, so wird der Schwarm einziehen, worauf man ihn wegnimmt und den Mutterstock, wie die Nachbarn wieder auf ihre Standorte stellt.

Im Jahre 1868 hatte ich einen königinlosen Schwarm schon in ein Fach meines 48. Pavillons gebracht und das Fach schon geschlossen. Da hörte ich auf einmal — ich stand noch im Pavillon — einen ungeheuern Lärm in diesem Fache; Alles war in Aufruhr. Ich eilte hinaus, dem Flugloche dieses Faches zu; der Schwarm war am Ausziehen. Augenblicklich verstopfte ich dieses Flugluch, öffnete rasch den nächsten besten Stock, nahm ihm eine noch ungedeckelte Brutwabe und schob diese schnell in das Fach zu dem tobenden Schwarme und schloß ihn wieder zu. Fast augenblicklich wurde er ruhig, worauf ich ihm das Flugloch öffnete, wo alsdann auch die schon ausgezogenen Bienen wieder einzogen. Wie vermuthet, hatte er schon den andern Tag an der Brutwabe königliche Zellen angesetzt, die ich ihm sofort zerstörte und eine fast reife italienische königliche Zelle einfügte. Jetzt ist dieser Bastardschwarm ein schöner Italiener.

Ist ein so heimziehender Schwarm aus einer Mehrbeute, kann man also den Mutterstock nicht von seinem Platze wegnehmen, so verschließt man diesem schnell das Flugloch, ebenso die Fluglöcher der Nachbarn und stellt vor den Mutterstock auf irgend ein Gestell ein Transportkästchen. Der heimkehrende Schwarm wird sich nun auf das Kästchen und die Wand des Mutterstockes ansetzen. Darauf bringt man die gefundene Königin des Schwarmes oder in Ermanglung dieser eine Reservekönigin oder auch nur eine offene Brutwabe in das Kästchen, wischt die größten Bienenklumpen hinein und die andern werden bald nachziehen. Ist der Schwarm beisammen im Kästchen, so nimmt man ihn hinweg und öffnet den betreffenden Stöcken wieder die Fluglöcher. — Oder noch besser ginge es so: Am 18 Mai 1869 kam aus Nr. 87 aus dem 48=Pavillon ein Erstschwarm. Er setzte sich an; aber bald zogen wieder viele Bienen heim und andere suchend im Garten herum, mir das Zeichen gebend, dasselbe zu thun. Nur einen Schritt vom Pavillon unter dem betreffenden Flugloche fand ich die Königin im hohen Grase, that sie rasch in ein Weiselhäuschen, dieses in einen an eine Stange gespießten Strohkorb, hielt diesen sodann unter den Schwarm am Baume, that einen Stoß, um Bienen zur Königin in den Korb zu bringen, ließ den Korb auf der Stange am Sammelplatze stehen, und schnell zog der Schwarm in den Korb zur Königin.

Den gefaßten Schwarm stellt man auf ein Tuch oder Brett (Wanne) auf 2 etwa daumendicke, oben eckige Hölzer unter den Baum, Strauch 2c., wo er gesessen, damit die in der Luft herumfliegenden oder noch am Baume hängenden Bienen sich zu ihm begeben können, was bald geschieht, wenn die Königin im Stocke ist. Hat er nicht Schatten von Bäumen, so hänge man ein großes Tuch davor. Sind alle Bienen im Stocke, so bringe man ihn an seinen Bestimmungsort, was nach etwa einer halben Stunde geschehen kann. Viele lassen den Schwarm bis am Abend am Schwarmplatze stehen. Das ist aber nicht gut, da die Bienen bald anfangen den Stock zu reinigen, theilweise vorspielen, also den neuen Standort merken und so für den Schwarm verloren gehen, wenn man ihn erst nachher wegnimmt.

Ist ein Schwarm in einen hohlen Baum oder in eine hohle Mauer gezogen, so ist er am ersten Tage seines Einzuges leicht durch Rauch wieder herauszubringen. Man nehme aber dazu keinen Tabakrauch, der betäubt sie zu schnell und so können sie nicht ausziehen; sondern man nimmt faulen Holz= oder Heublumenrauch. Sitzt der Schwarm unterhalb dem Ausflugloche, so bohrt man ein oder mehrere Löcher unterhalb dem Schwarme am untern Ende der Höhlung in

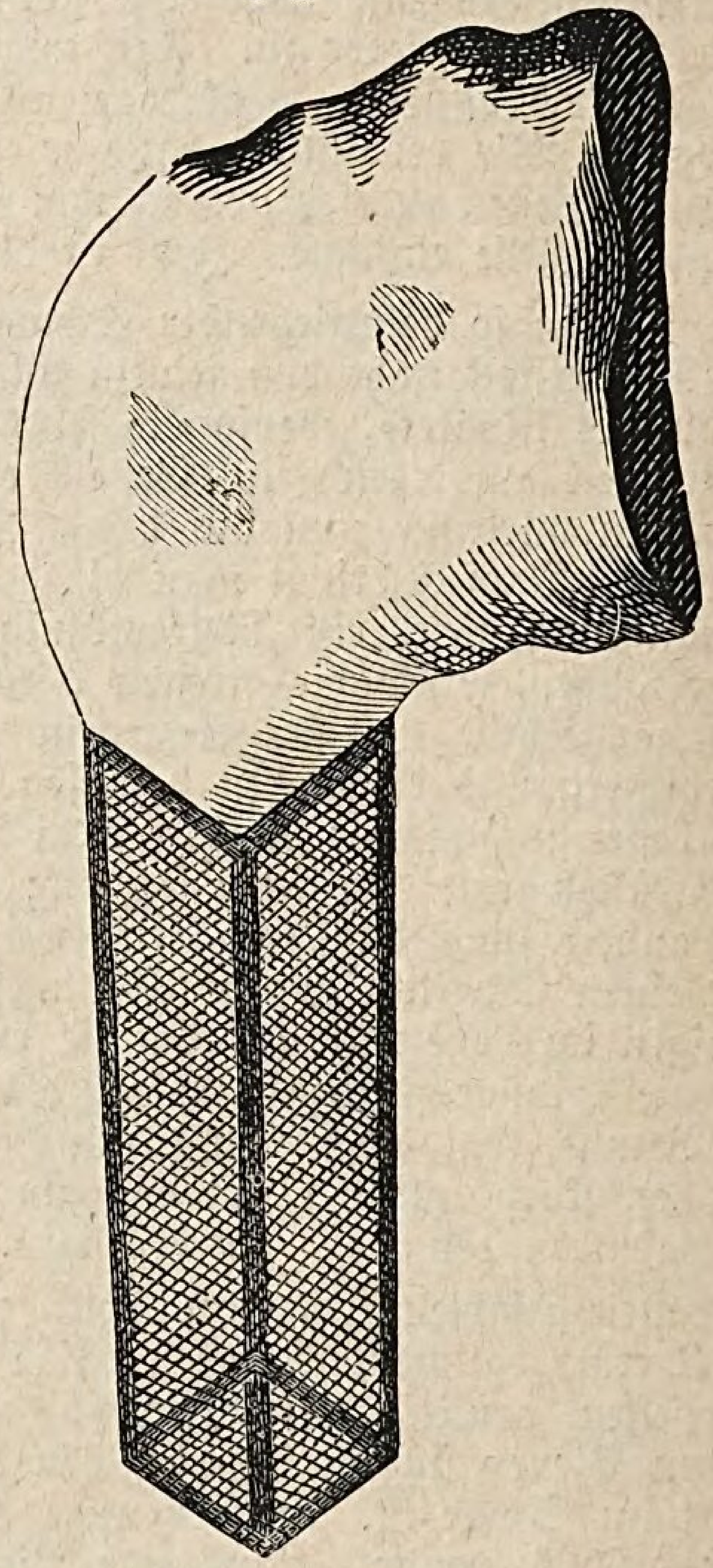
den Stamm und blast mit der Rauchpfeife Rauch hinein, bis der Schwarm heraus ist; sitzt er oberhalb dem Flugloche, so mache man es umgekehrt. Schon angebaute Schwärme sind aus hohlen Bäumen nicht gut heraus zu bringen; außer man kann und darf mit dem Meißel die Höhlung ganz öffnen, den Schwarm mit dem Bau herausnehmen und die Waben in Rähmchen einpassen.

Wie ist das Zusammenfliegen mehrerer Schwärme zu hindern?

Bei einem volkreichen Bienenstande kommt es häufig vor, daß zwei oder mehrere Schwärme fast zugleich schwärmen, die sich dann, von dem Schwarmtone angelockt, sicher zusammen setzen. Herrn v. Berlepsch flogen einst 19 Schwärme zusammen.

Hat sich ein Schwarm schon irgendwo größtentheils angesetzt, während ein zweiter losbricht, so fasse man ihn schnell, bedecke ihn mit einem Tuche und stelle ihn bei Seite; hat man dazu keine Zeit mehr, so umhülle man den ersten Schwarm, wo er hängt, schnell mit einem Tuche oder nur mit einigen Laubreisern, und der zweite Schwarm hängt sich außen an das Tuch oder an die Laubreiser. Dann nimmt man den zweiten Schwarm mit der Unterlage hinweg, schüttelt ihn in eine Wohnung, bedeckt ihn und holt dann den ersten Schwarm auch. Die in der Luft herumfliegenden Bienen werden sich bald zu einem der Schwärme begeben, wenn man den einen unter den Ort, wo der Schwarm gesessen ist, auf etwa zwei Hölzer stellt.

Fig. 35.



Um das Zusammenfliegen der Schwärme zu hindern, kann man auch den abgebildeten Schwarmfang benützen. Bricht ein anderer Schwarm los, ehe der erste gefaßt ist, so befestige man rasch, bevor viele Bienen in der Luft sind, die Oeffnung des Schwarmfanges mit Nägeln ꝛc. vor das Flugloch des Schwarmstockes und vier Schuh vom Stocke entfernt wird an einer in die Erde gesteckten Stange das andere Ende des Schwarmfanges befestigt. So wird der Schwarm schön in den Schwarmfang ziehen. Sobald keine Bienen mehr aus dem Stocke stürzen, so nimmt man den Schwarmfang weg und hängt ihn auf kurze Zeit in Schatten, bis sich die Bienen in Traubenform zusammen gezogen haben, worauf man es wie beim Schwarmsacke macht.

Die Fig. 35 zeigt einen Schwarmfang. Das Rohr ist von Drahttuch und die Oeffnung des Fanges von Fliegengittertuch. Diese Oeffnung muß einen Zug zum Zuziehen des Schwarmfanges haben, wenn der Schwarm hineingefaßt oder hineingezogen ist. So kann man einen Schwarm bis am Abend oder den andern Tag im Schwarmfange im Schatten hängen lassen, wenn man heute nicht Zeit zu seiner Einbringung in eine Wohnung hat, oder man kann darin auch Schwärme an fremde Orte tragen.

Bei großen Bienenständen müssen mehrere solche Schwarmfänge gerichtet, so wie auch die betreffenden Stangen ganz in der Nähe sich befinden, oder schon vorher in die Erde befestigt sein. Zu schnelles Anbringen des Schwarm=

fanges hindert manchmal das Ausziehen des Schwarmes. Das hat aber Nichts zu bedeuten. Er kommt schon heute oder morgen wieder; im Augenblicke war er ja doch unerwünscht.

Trennung der zusammengeflogenen Schwärme.

Haben sich zwei oder mehrere Schwärme gegen unsern Willen vereinigt, — schwache Nachschwärme vereinige ich oft selbst — so kann man sie auf folgende Art trennen: Sind die zusammengeflogenen Schwärme ein Vor- und ein Nachschwarm, so beeile man sich ja, den Gesammtschwarm schnell zu fassen; denn der Erste hat eine begattete und der andere eine unbegattete Königin, und dieses Unterschiedes der Königinnen wegen sind Volk und Königinnen sehr feindselig gegen einander. Sie ruhen nicht, bis eine davon, oft gar beide getödtet sind, und dies meist schon am Platze, wo sie hängen, und im Tumulte packen oft beide Schwärme auf und fliegen davon. Man gebe nun Acht, wo sich ein Knäul gebildet hat. Diesen nehme man auf die Erde und zertheile ihn mit einer Feder, Hölzchen oder Rauch, und man wird mit Noth die feindselig eingeschlossene Königin noch retten können, indem man sie einstweilen in ein Weiselhäuschen sperrt. Die andere Königin sucht man dann auch aus den auf ein Tuch ausgebreiteten Bienen, und sperrt sie ebenfalls in ein Weiselhäuschen. An ein Ende des Tuches stelle man dann auf 2 dünne Hölzer einen leeren Strohkorb ohne Boden und darunter eine Königin im Häuschen, an's andere Ende kommt ebenfalls so ein Strohkorb mit der andern Königin darunter. Darauf wischt man mit einer Feder die Bienen auf dem ganzen Tuche auseinander und die Bienen vertheilen sich meistentheils und ziehen zu den Königinnen. Sieht man dabei, daß die meisten Bienen zu einem Korbe laufen, so nehme man diesen hinweg, sobald man denkt, daß er die Hälfte Volk der beiden Schwärme hat, und so muß das übrige Volk zu der andern Königin ziehen. Damit dieses schneller geschieht, stelle man nun den letzten Korb über den größten Bienenhaufen.

So vertheilt man auch drei und vier u. s. w. zusammengeflogene Schwärme, wobei es sich wohl von selbst versteht, daß man zufrieden sein muß, wenn man aus 4 zusammengeflogenen Schwärmen 3 zu Stande bringt, denn wer mag aus vielen zusammengeflogenen Schwärmen alle Königinnen herausfangen? Weiß man es aber gewiß, wie viele Schwärme zusammengeflogen sind, so fange man so viele Königinnen, als es thunlich ist, davon weg. Bekommt man nicht alle, so vertheile man die Bienen in so viele Haufen, als es Schwärme waren, und stelle über jeden Haufen einen Strohkorb. Diejenigen Bienen, welche sich in den Korb zusammen ziehen und sich ruhig verhalten, haben eine Königin, die aber unruhig werden und ausbrechen wollen, sind weisellos, und diesen gebe man schnell, um sie zu beruhigen, eine Königin im Weiselhäuschen bei.

Das Bespritzen mit Wasser dabei verhütet die Stechlust und macht, daß die Bienen nicht zu sehr auffliegen. Zur Vorsicht läßt man diese Königinnen erst am Abende aus ihren Weiselhäuschen. Waren es lauter Vorschwärme, so braucht man auch die Königinnen nicht einzusperren, sondern nur mit den Bienen in die betreffenden Stöcke einlaufen zu lassen, wobei man aber achten muß, daß sie nicht wieder heraus und in den andern Stock laufen.

Ein bewährter Bienenfreund schrieb mir jüngst: „Wenn mehrere Schwärme zusammen gefallen sind, kann man sie auch auf folgende Weise trennen: Man schüttet alles zusammen in eine große Kufe oder Waschzuber, bedeckt sie mit einem Tuche und läßt sie einige Zeit in Ruhe. Die Schwärme vertheilen sich nun und ein jeder hängt sich mit seiner Königin an einen besondern Platz, worauf man sie einzeln in die für sie bestimmte Wohnung bringen kann."

Sonstiges Verhalten der Schwärme.

Nachschwärme ziehen oft wieder aus der Wohnung fort, in die sie eingefaßt wurden. Um dies zu verhüten, gebe man nur eine reinliche, nach Honig riechende Wohnung, denn in den von Katzen oder Mäusen 2c. verunreinigten,

oder sonst übelriechenden Wohnungen bleibt kein Schwarm; dann bewache man schon eingefangene Nachschwärme wenigst eine Stunde lang, denn diese haben oft mehrere Königinnen, wollen sich daher nicht beruhigen, und im Tumulte zieht oft wieder Alles aus. Man gebe daher diesen nur ein kleines Flugloch, ja gehörig Schatten, mache den Stock noch mit Wasser kühl und gebe ihm leere Waben und eine solche mit Honig. Das sicherste Mittel gegen das Davonfliegen eines Schwarmes ist aber das Einhängen einer Brutwabe oder das Einsperren der Königin auf 1—2 Tage.

Ein Naturschwarm kümmert sich nicht um die Form seiner Wohnung, jede ist ihm recht, sei sie von Holz, Stroh 2c., wenn ihm nur das Innere behagt, d.h. wenn es nicht übel riecht, oder nicht unreinlich ist; auch kann man einen solchen in der Nähe oder Ferne vom Mutterstocke hinstellen, wohin man will, die Bienen bleiben, d. h. fliegen nicht meistens zum Mutterstocke zurück, wie ein so aufgestellter Kunstschwarm.

Jedem Schwarme gebe man am ersten Abende ½ Schoppen Honig oder Farinzucker mit etwas Wasser verdünnt. Das hilft ihm sehr auf und erweckt schon den Bautrieb in der ersten Nacht. Angefangenen Bau verlassen die Bienen nicht leicht wieder, außer die sogenannten Hungerschwärme und in dem sogleich hier unten besprochenen Falle. Tritt nach dem Schwärmen Regenwetter, zu große Dürre oder sonst schlechte Honigtracht ein, so müssen die Schwärme täglich gefüttert werden, damit der Wabenbau und das Brutgeschäft nicht unterbrochen oder aufgehalten wird. Dieses Futter lohnt sich hundertfach.

Oft hört man sagen: „Mir ist ein Schwarm erst nach 3—4 Tagen wieder aus der Wohnung ausgezogen, nachdem er schon 2 — 3 Wabenanfänge gebaut hatte. Was war da die Ursache?" Antwort. Die junge Königin ging beim Begattungsausfluge verloren. Der Schwarm fühlte sein Unvermögen, je wieder eine Königin zu erhalten, und da er sich der alten Heimath noch erinnerte, so zog er wieder aus und der alten Wohnung zu, wo er aber als Fremdling abgewiesen wurde und so verloren ging. Ein Stückchen Brutwabe mit Eiern hätte ihn gehalten und gerettet.

Junge, unbegattete Königinnen fliegen oft schon am Tage des Schwärmens, gewiß aber die Tage darauf, wenn die Witterung günstig ist, auf ihren Begattungsausflug. Solche Stöcke sollte man in dieser Zeit, bis die Königinnen sicher befruchtet sind, am Abend einen Augenblick ansehen. Verhalten sie sich ruhig, so ist keine Gefahr, laufen aber die Bienen ohne äußere Veranlassung sehr unruhig suchend außen am Stocke herum, so hat ein solcher Bien höchst wahrscheinlich die Königin auf dem Begattungsausfluge verloren. Da helfe man rasch mit einer Reservekönigin, mit einer königl. Zelle oder nur mit einem Stückchen ungedeckelter Brut.

Jungfernschwärme.

In besonders günstigen Jahren, wie das Jahr 1866 bei uns, stoßen Vorschwärme nach einigen Wochen wieder einen Schwarm mit fruchtbarer Königin ab. Diese heißen Jungfernschwärme. Die etwa diesen folgenden Nachschwärme heißen Jungfern-Nachschwärme, und diese haben unbegattete Königinnen, zeigen sich ebenfalls durch Tüten und Quacken an.

Erkennungszeichen, wo Schwärme ausgezogen.

Mündlich und schriftlich wurde ich schon befragt: „Wenn zwei Nachbarn Bienen haben, oder wenn zwei Eigenthümer Bienen auf einem Stande besitzen und es zieht ein Schwarm aus, dessen Auszug aber Niemand gesehen, sondern welcher erst in der Luft fliegend oder am Baume hängend gefunden wird, wie erkennt man es, wo der Schwarm auszog?" Antwort. Ein früher vorgelegener, also sehr volkreicher Stock, der nun plötzlich nicht mehr vorliegt, ja volksschwach ist, hat fast gewiß geschwärmt. Läßt dieses ein anderer benachbarter Bienenzüchter nicht gelten, wie auch wirklich das genannte äußere Zeichen ganz andere Ursachen haben kann, so untersuche man den vermeintlichen Schwarmstock. Hat er bei plötzlicher Volksverminderung gedeckelte Königs-

zellen, (einzelne dürfen noch ungedeckelt sein) so ist von ihm jüngst ein Schwarm ausgezogen. Doch ist auch hier Täuschung möglich, besonders bei Unerfahrenen.

In so streitigem Falle nehme man vom frischgefaßten Schwarme, also ehe er ein Vorspiel gehalten, eine Handvoll Bienen, bestreue sie mit Mehl, Kreide oder Ziegelmehl und werfe sie einige Schritte vom Stande in die Luft. Dort, wo die bezeichneten einziehen, ist der Schwarm ganz sicher ausgezogen. Auch für den unbestrittenen Eigenthümer eines Schwarmes ist es immerhin wichtig zu wissen, wo der Schwarm auszog, besonders wenn er den Schwarm auf die Stelle des Mutterstockes stellen will, um Nachschwärme zu verhüten.

Wie bringt man einen Naturschwarm in eine Dzierzonwohnung?

Diese Letztere, d. h. ein Theil des Brutraumes ist vor der Fassung des Schwarmes schon mit Wabenanfängen und wo möglich auch mit einer Honigwabe ausgestattet und mit den Deckbrettchen bedeckt; die hintere Thür ist offen, und vor dieser liegt ein breites Brett oder ein ausgebreitetes Tuch. Ist nun der Schwarm etwa in einen leichten Strohkorb oder in ein Sieb gefaßt, so schüttet man den Schwarm vor das offene Thor des Dzierzonstockes auf das Brett, schöpft dann einige Bienen in diesen. Kaum merken diese den Wabenbau, so stimmen sie den bekannten Lockton an, und der ganze Schwarm zieht schnell ein, worauf das Thor hinten geschlossen wird, sonst fängt er da, statt am Flugloche an, aus- und einzufliegen. Mit etwas Rauch oder einer Feder befördert man den Einzug.

Auch kann man den Schwarm auf ein großes Blech oder auf einen großen Pappendeckelbogen schütten, das Blech oder den Bogen an beiden Seiten fassend in die Höhe ziehen und so den Schwarm in die Wohnung schütteln.

In die oben beschriebenen kleinen Dzierzonstöckchen ohne festen Boden bringt man einen Schwarm (auch einen Kunstschwarm, der sich etwa über Nacht schon beruhigt hat) auf die leichteste Art. Man schüttet nur den Schwarm auf den Boden, auf ein Tuch oder Brett und stellt das Kästchen auf 2 dünne Hölzer darüber. Hat man vorher Wabenanfänge in das Kästchen gehängt, so wird der Schwarm augenblicklich darin in die Höhe ziehen. Sind alle Bienen vom Boden in die Höhe gestiegen, so stellt man das Kästchen auf ein Bodenbrett und stellt es hin, wo man will. Aus diesem Kästchen kann man die Bienen, wenn man will, am Abende oder den andern Morgen auch wieder heraus und in eine andere festere Wohnung bringen, indem man oben die Wabenträger abdeckt, diese mit sammt den daran sitzenden Bienen behutsam heraus nimmt und in den andern Stock bringt. Die Bienen, welche an den Wänden bleiben, klopfe man auf das Bodenbrett und wische sie davon herab in die andere Wohnung.

Sehr bequem zur Einbringung eines Schwarmes in einen Dzierzonstock ist ein

Schwarmeinschubkästchen.

Man lasse sich 1—2 solche Kästchen aus dünnen Brettern fertigen. Diese sind auch leicht als Transportkästchen für Schwärme zu gebrauchen, wenn man einen beweglichen Deckel mit Luftritzen darauf bindet. Auch schon zum Schwarmfassen kann man diese leichten Kästchen verwenden und wenn der Schwarm sich darin gesammelt, diesen mit dem Kästchen

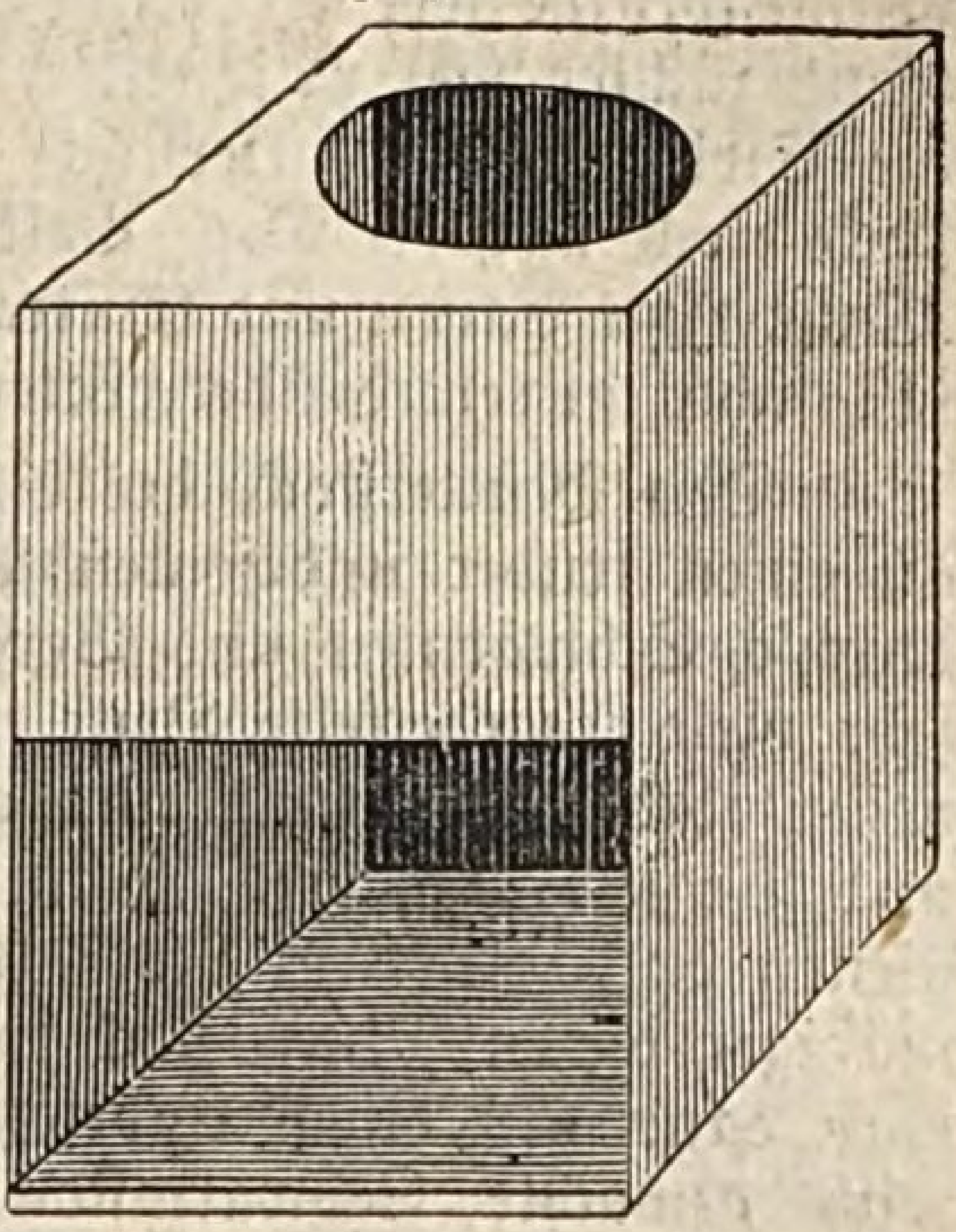
in den Stock schieben. Das Kästchen besteht eigentlich nur aus vier Brettern, zwei Seiten- und zwei Stirnbrettern. Als Boden bekommt dieses ein leichtes, bewegliches Einschubbrett, woran ein hölzerner Handgriff befestigt wird, damit man vermittelst dieses Handgriffes nicht nur das Bodenbrett im Innern des Kastens leicht einschieben, sondern auch daran den Kasten etwa unter einen Schwarm halten kann, um Letztern hinein zu schütteln. Dieses Bodenbrett wird also nicht unten auf den Kasten aufgenagelt, sondern es ist gerade so lang und breit, daß es sich bequem unten in den Kasten einschieben läßt, allwo es durch je zwei rechts und links eingesteckte Drahtnägel festgehalten wird. Diese Nägel dürfen aber nur so lose eingesteckt werden, daß man sie leicht mit den Fingern wieder herausziehen kann; man muß also die Nagellöcher vorbohren.

Man denke sich z. B. ein Transportkästchen, dessen Höhe also $8^3/_4$ Zoll beträgt; es darf hier auch höher sein. Die Länge oder Tiefe (hier aber außen gemessen von einem Stirnbrette zum andern) ist $16^1/_2$". Länger darf es nicht sein. In der Breite, von einer Langseite zur andern, darf es, außen gemessen, nicht ganz so breit sein, als die Lichtbreite eines Dzierzonstockes ist, sondern etwa 2''' schmäler; also bei Stöcken, die das badische Bienenvereinsmaß haben, nur etwa $9^1/_2$ Zoll breit. So kann man das Kästchen, auf eine Stirnseite gestellt, in einen zweietagigen Dzierzonstock leicht einschieben. Hat sich nun nach dem Fassen ein Schwarm darin gesammelt, oder hat man den Schwarm aus einem Fangkorbe, Schwarmnetze, Siebe ꝛc. in dasselbe geschüttet und hat er sich etwas beruhigt, so trägt man das Kästchen — die offene Seite nach oben — zu dem mit Waben oder Wabenanfängen ausgestatteten Dzierzon-Kasten, in welchen der Schwarm kommen soll, richtet es hier, dicht an dem Boden des Dzierzonstockes, an der offenen Thür desselben, hinten rasch in die Höhe, so daß das Einschubkästchen, anstatt auf seinem Boden, nun auf eine Stirnseite zu stehen kommt, die offene Seite nach innen gerichtet, und rasch schiebt man das Kästchen so aufrecht in den Stock. Durch das schnelle Aufrechtstellen auf eine Stirnseite fallen die Bienenklumpen im Kästchen herunter auf diese Stirnseite des Kästchens, viele auch schon auf den Boden des Stockes und ziehen so aufgelöst augenblicklich — und alles ihnen nach — zu den Wabenanfängen in den Dzierzonstock. Haben die beim Aufstellen des Kästchens etwa herausfliegenden einzelnen Bienen sich wieder in den Stock begeben, so macht man die Thür des Stockes zu oder hängt ein Tuch darüber, läßt sie allein vollends aus dem Kästchen in den Stock ziehen und nimmt dasselbe leer erst gegen Abend wieder hinweg, um dafür die Glasthür einstellen zu können.

Braucht man das Kästchen etwa sogleich wieder zu einem andern Schwarme, so macht man die, wie oben bemerkt, nur leicht in den Boden eingesteckten Nägel heraus, nachdem das Kästchen schon in den Stock eingeschoben ist. An der Handhabe am Bodenbrette hebt und schiebt man nun das Einschub-Bodenbrett in das Kästchen und drückt so mit einem sanften Drucke auf einmal alle Bienen aus diesem heraus in den Dzierzonstock. Sodann nimmt man das Kästchen weg und macht den Dzierzonstock zu. Hat man demselben etwa noch nicht genug Wabenanfänge gegeben, um Raum für das Einschubkästchen zu lassen, so bringt man vor dem Schließen des Stockes noch solche hinein.

Am bequemsten bringt man einen Schwarm in einen Dzierzonstock vermittelst folgender Vorrichtung: Man läßt sich einen viereckigen Kasten (viereckiges, aufrechtstehendes Rohr) 16" hoch, fertigen. Die vier Seiten des Kastens dürfen außen gemessen (nach unserm badischen Stöckemaß) nur $9^1/_2$" breit, und der Boden desselben darf nicht wagrecht, sondern gäh d. h. nach vorn abschüssig gemacht sein. Das Vorderbrett des Kastens reicht nicht bis auf das schiefe Bodenbrett herab, sondern steht etwa $^1/_2$ Fuß davon ab, so daß also vorn, gerade über dem Bodenbrette der Kasten eine $^1/_2$ Fuß hohe Oeffnung hat. Oben auf diesen Kasten nagelt man ein Brett so lang und breit, wie ein Bodenbrett eines Strohkorbes. Dieses Brett muß aber in der Mitte ein großes rundes oder auch viereckiges Loch haben. Dieses Loch soll so groß sein, als das Rohr weit im Lichte ist. Nun schiebt man diesen Kasten, die vordere $^1/_2$ Fuß hohe Oeffnung voran, in den Dzierzonstock bis an die mit Deckbrettchen 2c. bedeckten Wabenträger, unterstützt ihn hinten, wo er noch außerhalb dem Stocke steht, mit einem Stabe, stellt dann den Strohkorb, worin der Schwarm eingefangen ist, ohne Bodenbrett oben auf den bemerkten Kasten, über das runde Loch, thut mit der Hand einen oder mehrere Schläge auf den Korb und der ganze Schwarm fällt in das Rohr und auf dem schiefen Bodenbrette sogleich in den Dzierzonstock. Darauf nimmt man das Rohr weg und macht den Stock zu.

Fig. 36.



Die Sache ist sehr einfach.

Im ersten Jahre erwarte man nicht, daß ein Schwarm einen großen Dzierzonstock ausbaue und fülle. Ausnahmsweise mag es wohl geschehen. Im Jahre 1846 bauten Jungfernschwärme noch große Strohkörbe voll und bespickten sie mit Honig. Was hätte da in Dzierzonstöcken mit vorgerichtetem Wabenbaue erzielt werden können?

Guter Rath für die Strohkorb- und Magazin-Bienenzüchter.

Wohin soll der Strohkorbbienenzüchter 2c. die Natur-Schwärme stellen?

Gewöhnlich gibt man den Naturschwärmen einen neuen Standplatz und läßt den Mutterstock an seinem Platze, weil man Naturschwärme hinstellen kann, wohin man will. Dieses Verfahren ist bei Dzierzonstöcken schon recht, bei den Ganzkörben 2c. mit unbeweglichem Baue aber nicht immer anzurathen. Gar oft bauen die Schwärme in den Strohkörben im ersten Jahre ihre Wohnung nicht voll, oft nicht halb voll. Hätten sie da auch Honig genug zur Ueberwinterung angesammelt, was aber auch selten ist, so leiden sie doch sehr von der Kälte wegen dem großen leeren Raume im Stocke, vom Ungeziefer 2c. und wie so mancher Stock hat hierwegen den Winter nicht überlebt, oder wenn auch, so ist er nach dem Winter geschwächt an Volk und Honig, ein wahrer Plagstock für den Züchter. In Gegenden, wo die Haupttracht erst nach der Schwarmzeit beginnt, wo also gute Sommer- und Herbsttracht ist, z. B. in Tannen- und Fichtenwaldungen, in Buchweizen- und reichlichen Heidekraut-Gegenden, da kann man den Schwärmen auch in den Strohkörben einen

neuen Standort anweisen, sie werden da, wenn auch nicht in allen, doch in den meisten Jahren ihren Stock ausbauen, auch die Waben mit Honig füllen.

Andern Rath muß man aber ertheilen in den sog. honigarmen Gegenden, wo gewöhnlich mit der Lindenblüthe oder mit der Esparsette und blauen Kornblumenblüthe jede erhebliche Tracht ein Ende hat. Da handelt der Strohkorbbienenzüchter viel rationeller, wenn er sämmtliche Schwärme sogleich an die Stelle ihrer Mutterstöcke stellt. So fliegen dem Schwarme vom Mutterstocke noch mehrere Tage Volk zu; er wird daher sehr volkreich, hat Arbeiter in Masse zum Bauen und Eintragen, zum Ausnützen der oft kurzen Tracht, wird so fast sicher gut und überwinterungsfähig und gibt gar oft noch eine Honigernte.

Den Mutterstock, der einen Erstschwarm gab, stelle man aber auch nicht an einen früher unbesetzten Platz; er verliert so alle Flugbienen und würde durch's Schwärmen und Verstellen zugleich zu sehr geschwächt. Derselbe hat sehr viele ungedeckelte Brut. Zur Versorgung dieser gebrauchen die Bienen, neben ihrer Bebrütung und gehörigen Erwärmung, noch Honig, Blumenstaub und Wasser. Letzteres ist im Stocke nicht vorräthig. So müßte ohne Flugbienen auch die Brut Noth leiden und viele sterben. Man verstelle also zweckmäßiger diesen Mutterstock mit einem recht volkreichen Stocke, und diesen stelle man dann auf einen unbesetzten Platz. Der so verstellte und wieder sehr volkreich gemachte Schwarmstock gibt höchst wahrscheinlich am 7., 9. oder 11. Tag nach dem Erstschwarme einen sehr volkreichen Nachschwarm, den man ebenfalls wieder an die Stelle des Mutterstockes stellt. Jetzt stellt man diesen abgeschwärmten Mutterstock an einen neuen unbesetzten Standort. Dieses ist jetzt weniger nachtheilig, da er keine unbedeckelte Brut mehr hat, ihm noch bis zum 20.—21. Tage junge Bienen ausschlüpfen, und weil er auch wieder eine junge, wenn auch noch unbegattete Königin hat, von der also auch bald wieder Nachkommenschaft zu erwarten ist. Einen ordentlichen Honigvorrath wird ein solcher Stock auch ohnehin schon haben. Durch das Verstellen dieses Letzteren an einen andern leeren Platz sind auch die ferneren Nachschwärme verhindert, deren er wahrscheinlich noch einige gegeben, wenn man ihn nicht nochmal verstellt hätte. So aber wird man schon am nächsten Morgen früh die überflüssigen Königinnen vor seinem Flugloche todt finden. (Wie man aber diese Königinnen retten und damit noch mehrere starke Nachschwärme erzwingen kann, wird weiter unten gezeigt). Durch diese Verfahrungsweise bekommt man zwei ausgezeichnet schöne und gute, junge Stöcke mit lauter Arbeitsbienenwabenbau, da sie bei so vielem Volk rasch bauen, und Schwärme, bekanntlich (der Nachschwarm durchaus) bei schnellem Bau am Anfange fast durchgängig Arbeitsbienenwaben bauen; nur darf in dieser Zeit, wie schon früher gesagt, die Tracht oder Fütterung nicht mangeln.

Daß der Strohkorb-Bienenzüchter nicht alle seine Stöcke so zu Schwarm- und Verstellstöcken verwenden soll, erhellet wohl aus allem in diesem Buche schon Gesagtem von selbst. Wenn man nicht nur Schwärme bekommen, sondern auch Honig ernten will, so wende man ja die weiter unten angegebene goldene Regel an. Auf diese Art wird auch der Strohkorb-Bienenzüchter mit mehr Vortheil und ohne so erhebliche Verluste, wie bisher, Bienenzucht betreiben.

§ 17. Kunstschwärme.

B. Wann bildet man Kunstschwärme?

Wie schon mehrfach angedeutet wurde, soll man sich zur Regel nehmen, die Kunstschwärme früh zu bilden, nicht erst nach der Schwarmzeit, wenn die Bienen etwa nicht haben schwärmen wollen. In Gegenden, wo die Frühjahrstracht von der Reps- und Obstblüthe die Haupttracht und die Sommertracht nur kurz ist, da wäre späte Kunstschwarmbildung

der Ruin der Bienenzucht. Frühe Kunstschwärme haben eben die ganze Sommertrachtzeit noch vor sich.

Die beste Zeit zur Kunstschwarmbildung ist wohl etwa 8 Tage vor der Naturschwarmzeit — einzelne schon früher — und während derselben, also im Mai und Juni, wenn die Strohkörbe voll gebaut und bis an's Bodenbrett mit Brut besetzt sind, auch schon ziemlich Drohnenbrut eingesetzt haben.

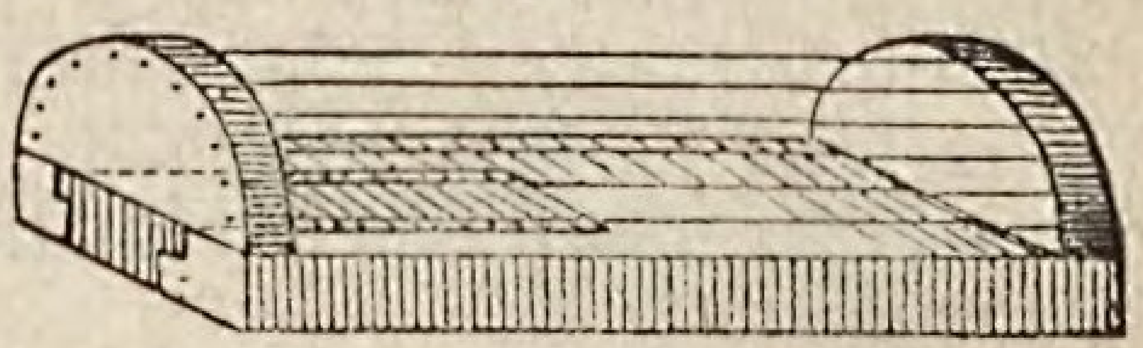
In Dzierzonstöcken sollten doch vor der Kunstschwarmbildung etwa 15 bis 20 Waben meist mit Brut besetzt und mit Bienen gut belagert sein. Den rechten Zeitpunkt erkennt man auch, wenn die Bienen Lust zeigen, vorzuliegen, auch Morgens noch, wenn es da auch nur noch eine Nuß groß ist. Wenn aber die Bienen im Juli und August in Strohkörben wegen der zu großen Hitze massenweise vorliegen, so muß dieß den Anfänger nicht mehr zum Kunstschwarmbilden verleiten, es ist meist zu spät. Man gebe hier, wenn noch Tracht vorhanden ist, Auf-, Unter- oder Ansätze und verschaffe den Stöcken Schatten. Der Dzierzonzüchter, der Ueberfluß an Honigwaben hat, kann zwar auch da noch wohlfeile Kunstschwärme machen, besonders wo noch reichliche Spätjahrtracht vom Buchweizen oder der Heide zu hoffen ist.

Wie bildet man Kunstschwärme?

A. Aus Dzierzon-Stöcken.

1. Art. Da dem Dzierzon-Bienenzüchter das Starkbleiben seiner Stöcke und dadurch der sichere Honiggewinn — jeder Bienenzüchter weiß ja, wie sehr das Schwärmen den Mutterstock an Volk und Honig schwächt — die Hauptsache ist, so nimmt er z. B. einem Mutterstocke gegen Abend nichts als die Königin, sperrt sie in ein Weiselhäuschen*),

Fig. 37.



*) a. Das hierneben abgebildete v. Berlepsch'sche Weisel- oder Königinhäuschen kann man fast auf jeder Versammlung von Bienenfreunden zu sehen und zu kaufen bekommen.

b. Seit Jahren verwende ich auch zu diesem Zwecke den aus feinem Drahte geflochtenen „Kleine'schen" Tabakspfeifendeckel, wie man ihn um 3 bis 4 kr. von Rauchpfeifenhändlern kauft.

c. In neuester Zeit hat man auch viereckige Königinhäuschen. Zwei etwa 2" lange und 1" breite Brettchen werden vermittelst 1" langen Eisendrähtchen so zu einem Häuschen zusammgesetzt, daß die Eisendrähtchen stacketenartig die 4 Seitenwände des Häuschens bilden. An einer Langseite läßt man etwa 1/2" die Stacketen weg und bringt dort als Eingangsthürchen ein Schieberchen an, das in einem Falze oben und unten in den Brettchen läuft. Diese Letztern verfertigt Herr Johann Hettich, Uhrenmacher in Schonach bei Tryberg (Großherzogthum Baden) das Stück zu 8 kr.

Die Drähte der Weiselhäuschen dürfen nicht so eng beisammen sein, daß die Bienen und die Königin den Rüssel zur Futterreichung nicht hindurchstecken können, aber auch nicht zu weit von einander, daß die Königin den Kopf herauszuzwängen vermöchte, den sie aber nicht mehr zurückbrächte. Eine schwache Linie von einander mag der richtige Abstand sein.

Die gefangene Königin läßt man nicht selbst unmittelbar aus dem Weiselhäuschen; es ist immer sicherer, die Bienen thun dieses. Es entsteht dann keine Aufregung im Stocke und die Bienen sind so vielleicht der Meinung, sie lassen eine eigene Königin, keine fremde, aus einer Zelle. Diese Täuschung der Bienen geschieht besonders bei der Mona'schen Zusetzungsweise, wie er sie

setzt das Häuschen oben in eine Wabe unter den Wabenträger, hängt diese mit etwa noch 1 bis 2 andern leeren Waben, denen man, wenn nur möglich, auch eine Honigwabe beigibt, in ein Transport=

---

seit Jahren bei Zusendung italienischer Königinnen in gedruckten Zetteln bekannt gibt. (Siehe dieses unten bei der Italienerzucht.)

Nach 2—3tägiger Einsperrung der Königin nimmt man daher das Häuschen a) heraus, macht den Schieber hinweg, klebt die Oeffnung mit einem ganz dünngedrückten Wabenblättchen oder mit Wabenhonig zu und stellt es so wieder an seinen Ort im Stocke. Sogleich machen sich die Bienen an's Herausbeißen der Thürverstopfung und lassen die Königin selbst heraus.

b) Zusetzung vermittelst Pfeifendeckel. Hier lasse ich die Königin nicht mehr auf eine Wabe laufen, um sodann den Pfeifendeckel über sie zu stülpen, wie es Kleine anräth, da noch junge Königinnen gar oft dabei auffliegen und so verloren gehen; sondern ich sperre sie sofort unter den Pfeifendeckel, streife ein Papierblatt als Decke darüber, stelle sodann den Pfeifendeckel — die Oeffnung, somit die Papierdecke, zu unterst — auf eine Wabe aus dem Brutneste und ziehe das Papierblatt darunter hinweg. Hierauf drücke und drehe man den Pfeifendeckel b i s a u f d i e M i t t e l w a n d d e r W a b e in diese. Drückt man den Pfeifendeckel nicht bis auf die Mittelwand ein, so ist die frisch zugesetzte, fremde Königin in Gefahr, von den Bienen ausgebissen und getödtet zu werden. Eine unverletzte Mittelwand durchbeißen aber die Bienen nie. Enthält die Wabe, auf welcher die Königin eingesperrt wird, Brutzellen, so schone man diese, d. h. man drücke den Pfeifendeckel nicht über Brutzellen, sondern daneben ein, oder man verwende hiezu eine andere leere Wabe und stelle sie sodann mit der Königen in oder doch an den Sitz der Bienen, nicht etwa ganz hinten in den Stock. „So bleibt die Königin in ihrer gewohnten Weise, bewegt sich nach wie vor auf der Wabe, wird also nicht unruhig und bietet fremden Bienen durchaus keinen Angriffspunkt dar. Es wird darum diesen auch gar keine Gelegenheit geboten, feindselige Gesinnungen gegen sie aufkommen zu lassen. Verlangt die Königin nach Nahrung, so streckt sie ihren Rüssel durch das Gitter und es fehlt nie an Bienen, die ihr das Gewünschte willfährig darbieten. Königinnen und Bienen befreunden sich bald, und freigelassen wird sie stets freundlich aufgenommen;" deßhalb konnte Herr Pastor Kleine diesen Worten noch beifügen: „Mir ist niemals eine so zugesetzte Königin verunglückt."

An die Pfeifendeckel befestigt man unten an den Rand einen Blumendraht oder eine dünne Klaviersaite, laßt das andere Ende desselben oben zu dem Deckbrettchen oder hinten über der Glasthür herausschauen. Nach 2—3 Tagen — am besten am Abend, wo die Bienen ruhiger und alle zu Hause sind — zieht man nur langsam an diesem Drahte, so zieht man den Deckel aus der Wabe und die Königin kann ruhig heraus.

c) Die unter c. beschriebenen viereckigen Königin=Zusatzhäuschen befestigt man vermittelst einer kleinen Holzschraube (Herr Johann Hettich gibt jedem Häuschen eine bei) unter einen Wabenträger und legt so diesen mit der gefangenen Königin in oder an den Sitz der Bienen. An das Schieberchen befestigt man vorher auch einen Blumendraht und läßt das andere Ende ebenfalls, wie oben beim Pfeifendeckel, zum Stocke heraus sehen. Nach 2 bis 3 Tagen gibt man die Königin frei, indem man vermittelst des Drahtes das Schieberchen ruhig aufzieht.

In Stöcken mit unbeweglichem Baue bringt man die Zusatzkönigin im Königinhäuschen oder Pfeifendeckel oben hinein, wenn der Stock oben ein Zapfenloch hat, wo nicht, so wendet man ihn um, schneidet unter dem Baue eine Lücke aus den Waben bis in's Brutnest und befestigt dort im Neste der Bienen das betreffende Häuschen auf oder in eine Wabe. — Man sehe auch bei der Italienerzucht die Weiselburg.

kästchen*), schöpft hiezu mit einem großen Schöpflöffel (blechernen oder hölzernen Wasserschapfe) von 6 bis 8 etwa vorliegenden Strohkörben einen tüchtigen Schwarm dazu, bedeckt das Kästchen, trägt es den andern Morgen ganz früh eine Stunde weit fort auf einen zweiten Stand.

Hat man keine vorliegenden Bienen, so bestreiche man große Wabenstücke mit Honig, lege sie vor die Fluglöcher volkreicher Stöcke, oder auch in diese hinein, und dieselben werden schnell mit Bienen besetzt sein, die man dann in das Kästchen abschüttelt oder mit einer nassen Feder abwischt. Solche mit Honig vollgesogene und damit etwas besudelte Bienen fliegen auch weniger wieder aus dem Kästchen auf und sind nicht so stechlustig. Man könnte daher auch die Wände des Transportkästchens vorher mit etwas Honig bestreichen.

Auch kann man aus mehreren Strohkörben aus jedem eine Partie Bienen abtrommeln, bis man einen tüchtigen Schwarm beisammen hat. Abgetrommelte Bienen saugen sich auch vorher mit Honig an, sind daher auch zahmer. Bei diesem Abtrommeln gebe man aber ja wohl Acht, daß man nicht auch eine Königin damit abtrommelt, und somit zwei Königinnen zum Schwarme kämen, wovon eine verloren wäre. Man trommle daher von jedem Stocke nur eine kleine Partie Bienen ab, damit diese gut zu durchsuchen sind, ehe man sie in's Kästchen schüttet. Findet man bei diesem Suchen eine abgetrommelte Königin, so braucht man auch diese nicht mehr in ihren Stock zurückzubringen, sondern man macht mit ihr auf dieselbe oder andere Art ebenfalls einen Kunstschwarm.

Die hinweggerafften oder zusammengebrachten Bienen im Kästchen muß man mit Tabakrauch während dem Geschäfte zähmen und so zusammenhalten, auch stellt man 2 bis 3 Waben bedeckt hinein, woran sie sich sammeln. Man beräuchere sie aber auch nicht zu sehr, daß sie nachher im Tabakrauche nicht ersticken, wenn das Kästchen zugedeckt ist.

Die kurz vor Nacht von etwa vorliegenden Stöcken zusammengerafften Bienen bleiben auch lieber beisammen, als unter Tags. Nur vergesse man nicht, daß zusammengeraffte Bienen keinen Honig im Honigmagen bei sich haben, wie die Schwarmbienen und die abgetrommelten, und man muß ihnen daher Honig- oder Zuckerwasser geben.

Die aus mehreren Stöcken zusammengebrachten Bienen sind gegenseitig sehr verlegen, bekämpfen daher einander nicht, und bis den andern Morgen haben sie sich um ihre neue Königin zu einem Volke geeinigt. Hätte man aber diesen Kunstschwarm nicht etwa 1 Stunde weit fortgeschafft, so würden die meisten, wo nicht alle Bienen wieder ihrer alten

---

*) Dieses sind kleine leichte Kästchen — kleine Dzierzonstöckchen mit nur einer Etage — zum Transportiren eines Schwarmes mit oder ohne Waben. Man macht sie aus dünnen Brettern — so lang, daß etwa zwölf Wabenträger darin Platz haben, also 16 Zoll lang, die Höhe ist die einer Etage der Dzierzonstöcke, also 8¾ Zoll hoch, und seine innere Weite oder Breite im Lichte ist gerade so breit, als die Dzierzonstöcke im Lichte breit sind. Oben sind im Innern an den beiden Langseiten ½" hohe Rinnen angebracht, um die Wabenträger darauf legen zu können. Der Boden und die kleinen Stirnwände werden mit Drahtstiften an den Langseiten festgenagelt und der Deckel wird darauf gebunden, beim Transporte durch die Post aber auch darauf genagelt. In den Deckel und die Seitenwände werden mit der Loch- oder Stichsäge lange Ritzen eingesägt, damit ein starker Schwarm auf der Reise nicht erstickt.

bekannten Heimath zufliegen, und bald würde die Königin fast allein in ihrer neuen Wohnung sein.

Will man von Dzierzonstöcken die Bienen zu solch' einem Kunstschwarme nehmen, so wische man mit einer Feder von einigen Waben von 6 bis 8 Stöcken einen starken Schwarm zusammen. Die 6 bis 8 Stöcke fühlen die genommenen wenigen Bienen nicht, und man hat also einen ganz wohlfeilen Kunstschwarm.

Noch schneller und einfacher kann man aus Dzierzonstöcken eine Masse Bienen wegraffen, wenn man in die zuvor entleerten Honigräume volkreicher Stöcke gegen Abend kleine Kästchen, etwa Reserveschwarmkästchen, die Oeffnung nach unten, einschiebt nach Hinwegnahme eines oder mehrerer Deckbrettchen, und nachdem man dieses Kästchen vorher innen mit Honig bestrichen. Schnell werden diese voll Bienen sein, die man in den Transportkasten abklopft und, wenn nothwendig, nochmal so einstellt.

Die Bienen, von dem auf diese Art gebildeten fortgetragenen Kunstschwarme, werden auf dem neuen Standorte mit Rauch betäubt, der Deckel vom Transportkästchen oben weggenommen, die Waben mit den daran hängenden Bienen in den dort bereitstehenden Dzierzonstock gethan und die im Kästchen zurückbleibenden mit einem Feder- oder Laubwisch dazu gewischt.

Die Bienen läßt man dort erst den andern Morgen fliegen, die in's Häuschen gesperrte Königin gibt man nach 2 Tagen frei.

Hat man aber eine Stunde entfernt keinen zweiten Standort für seine Bienen und will man auf dem fremden Stande sie nicht lange stehen lassen, so bringe man in dem Transportkästchen ein Flugloch an, lasse die Bienen dort nur etwa 2 bis 3 Wochen aus dem Transportkästchen fliegen, worauf man den Schwarm wieder nach Hause nimmt und da in einen bereitstehenden Dzierzonkasten bringt. Nur muß in diesem Falle die ganze obere Nuthe des Transportkästchens mit Wabenträgern ausgefüllt werden, die mit Wabenanfängen ausgestattet sind. In 2 bis 3 Wochen haben die Bienen ihre jetzige Familie lieb gewonnen und ihre früheren Stöcke und Flugplätze vergessen. Daß bei diesem Fliegenlassen aus dem Transportkästchen die eingesägten Ritzen desselben mit Lehm oder mit ausgelaugter Asche verstrichen werden müssen, versteht sich wohl von selbst; sonst haben die Ameisen, die Wachsmottenschmetterlinge und die kalten Winde freien Zutritt durch diese. Auch schütze man es vor der Sonne durch ein altes Kleid 2c.

Der entweiselte Stock schafft sich nun wieder 4 bis 20 Königinnen in Nachschaffungszellen nach. Mit jeder dieser Zellen kann auf obige Art wieder ein Kunstschwarm gebildet werden; nur eine muß man dem Stocke lassen, sonst wird er weisellos.

Ueberläßt man es einem entweiselten Stocke, sich selbst eine Königin nachzuschaffen, so dauert es mindestens 16 Tage, bis die Königin begattet ist; allein, obgleich die Bienen aus Vorsicht mehrere, ja oft viele Königszellen ansetzen, so kann doch nur eine dieser jungen Königinnen Herrscherin werden, und die Erwählte verläßt ihr in Besitz genommenes Reich nicht eher, um die nöthigen Begattungsausflüge zu halten, als bis alle Nebenbuhlerinnen bei Seite geschafft sind, wobei es selten ohne nachtheiligen Kampf unter den Königinnen oder auch unter den Bienen abgeht. Wie leicht wird dabei auch diejenige Königin,

welche den Sieg davon trägt, verletzt! Entweiselte, volkreiche Stöcke bringen auch gar zu gerne am 15. oder 16. Tage nach der Entweiselung einen sogenannten Singerschwarm, wo nicht gar nach 2 Tagen darauf einen Zweiten. So verzögert sich die Begattungszeit, besonders wenn auch mehrere Tage rauhe oder regnerische Witterung eintritt, auf längere Zeit, und es dauert so mindestens 37 bis 40 Tage, ehe dieser Stock wieder Zuwachs an jungem Volke erhält, gar oft viel länger. Ein entweiselter Stock kommt daher weit schneller und sicherer wieder zu einer begatteten Königin, wenn man ihm eine gedeckelte königliche Zelle geben kann. An solchen halte man sich im Frühjahre und den Sommer über stets einen Vorrath in den Königinnen-Zuchtstöckchen, Brutschwärmchen rc. Anfänger können solche bei größern Bienenzüchtern (nicht bei Bienenhaltern) abholen.

Ueber Benützung königlicher Zellen.

Will man diese königlichen Brutzellen benützen, so warte man mit deren Herausnahme nicht länger, als bis sie 10 Tage alt sind, denn am 10. oder 11. Tage sieht man oft schon eine Zelle leer. Es ist dies das Erkennungszeichen, daß bereits schon eine andere junge Herrscherin ihre Wiege verlassen hat. Alle übrigen Königszellen wird man nun zerstört finden, wenn man nur einen halben Tag nach dem Ausschlüpfen der ersten Königin zu spät kommt. Dies gilt aber nur bei den Nachschaffungszellen, denn bei den Naturschwarmzellen dauert es ja 17 Tage, ehe die Königinnen zum Ausschlüpfen reif sind.

Die Bienen eines der Königin beraubten Stockes können ihre Mutter nicht leicht verschmerzen, kümmern sich daher oft wenig um eine beigesetzte königliche Zelle, befestigen sie manchmal gar nicht, ja reißen die angeklebte Zelle in der ersten Aufregung, besonders wenn sie schon Leben darin merken, noch heraus. Oder schlüpft in den ersten 2 bis 3 Tagen der Aufregung eine junge Königin aus der Zelle, so wird sie gar oft angefallen und getödtet. Es ist daher rathsam, hier nur solche königliche Zellen beizugeben, die noch jünger — erst 7 bis 8 Tage alt sind, sie auch nicht sogleich nach der Entweiselung, sondern den zweiten oder dritten Tag nachher einzusetzen, wo sich die Bienen ihrer Königinlosigkeit erst recht bewußt sind und eine gedeckelte königliche Zelle gerne annehmen. Schon ältere königlichen Zellen, also nahe am Ausschlüpfen stehende, müssen, um sicher zu gehen, unter einem Pfeifendeckel auf 2 bis 3 Tage beigesetzt werden. Schon angebaute königliche Zellen nehmen königinlose Stöcke auch lieber an. Man nehme also die gedeckelten königlichen Nachschaffungszellen am 7. oder 8. Tage heraus, befestige sie in einer Brutwabe des Stockes, zu dem sie kommen soll, nachdem die Bienen davon hinweg in ihren Stock gewischt wurden, hänge dann diese Wabe in's Brutnest desjenigen Stockes, dem die königliche Zelle entnommen wurde. Ueber Nacht wird sie da angebaut und befestigt, und so gibt man diese Wabe dem weisellosen Stocke oder dem Brutschwarme den andern Tag.

Beim Herausschneiden der königlichen Zellen verletze man diese nicht, zerschneide lieber einige Bienenbrutzellen, und erfolgt doch irgend eine Verletzung, z. B. wenn man zwei zusammengebaute Königszellen trennen will, so klebe man selbst ein dünnes Wachsblättchen vermittelst eines heißen Messers darauf. Man bringe diese Zelle in oder doch an

das Brutlager, mitten oder an den Rand einer Wabe in eine zufällige oder mit der Fingerspitze gemachte Vertiefung, befestige sie da, natürlich wieder in senkrechter Stellung mit zwischen den Fingern oder am Lichte weich gemachtem Wachse, oder erwärme die Vertiefung, in welche die Zelle befestigt werden soll, mit einem am Lichte heiß gemachten Messer, oder mit glimmendem faulem Holze und drücke sie da sanft an. Die Bienen befestigen sie dann schnell besser. Oder man mache rechts oder links eine Oeffnung in eine Brutwabe, so groß als die Königszelle ist und stelle sie senkrecht hinein, jedoch so, daß die Spitze der Zelle nicht aufsitzt, sonst käme die Königin nicht leicht heraus, wenn sie die Zellenspitze wie einen Deckel abgebissen hat. Am Sitze der Bienen (Brutnest) habe ich auch schon oft Weiselzellen gerade oben zwischen die Wabenträger gesteckt, und sie wurden angenommen und bebrütet.

Strohkörben mit unbeweglichem Baue nahm ich auch schon oft bloß oben den Zapfen weg und steckte die königliche Zelle oben zwischen die Waben, wo sie angenommen und bebrütet wurde. Natürlich läßt man da einige Bienenzellen an der Königszelle, daß diese nicht hinabfalle. Oder man schneidet mit der königlichen Zelle ein Stückchen Brutwabe heraus, das etwa einen Zoll im Quadrat haltet; nach oben läßt man es etwas breiter, als nach unten. Dann wendet man den Strohkorb um, schneidet aus einer Wabe im Sitze der Bienen auch eine ebenso große, nach oben breitere Oeffnung aus und setzt dieses Stückchen mit den königlichen Zellen in diese Oeffnung. So kann es nicht herabfallen, und die Bienen befestigen es sogleich noch besser. Auf diese Art kann man es auch bei den Dzierzonstöcken machen.

Die königlichen Brutzellen trage man von einem entfernten Stande zum andern, aber ohne Erschütterung im Königinhäuschen, in Zündhölzchen-Schächtelchen 2c. der erforderlichen Wärme wegen in einer erwärmenden Kleidertasche oder auf der Brust. Aber immer halte man sie, besonders beim Tragen, in senkrechter Lage, verpacke sie daher am besten in ein Schächtelchen in Baumwolle, Werg, Hanf 2c. So sind sie auch besser vor Verkältung geschützt. Oder noch besser: Man nehme ein kleines Cigarrenschächtelchen, oder auch ein Schächtelchen, worin die italienischen Königinnen verschickt werden, befestige darin ein Stückchen Honigwabe und klebe in dieses die Weiselwiege, wische dazu aus einem beliebigen Stocke 50 bis 100 Bienen und bedecke das Kästchen am besten mit einem Glasdeckel, den man für die Reise darauf bindet. So wird die Zelle erwärmt und das Zusetzen hat keine Eile. Man kann sie so in den warmen Honigraum der Stöcke stellen, bis man Zeit zum Zusetzen hat. Dieses merke man sich besonders bei der Italienerzucht; auf diese Art kann man alle königlichen Zellen vor Zerstörung bewahren. Man kann sie auch in Pfeifendeckeln einige Tage auf den Stäbchenrost des Brutlagers eines starken Volkes legen, bis man sie verwenden kann.

Eine schöne Anleitung, die überflüssigen Königszellen zu erhalten, gab auch Herr Kleine bei der Potsdamer Versammlung. Nachdem er vom Ablegermachen vermittelst Brutwaben und einer königlichen Brutzelle (ähnlich dem Verfahren ad 4 nur statt der Königin eine königliche Zelle) gesprochen, fährt er fort: „Um aber auch auf den Fall vorbereitet zu sein, daß in diesen Kunstschwärmen die Königin etwa nicht ausschlüpfte oder daß sie umkam, belasse ich den Königinnen-Zuchtstöcken immer ein paar überflüssige Weiselzellen, namentlich diejenigen, welche auf der Fläche der Tafeln angebaut sind und deren Ausschneiden die Wabe obenein nur unangenehm be-

schädigen würde. Damit aber die in ihnen eingeschlossenen jungen Königinnen nicht ausgebissen werden können, schütze ich die verdeckelte Zelle durch den (in der Anmerkung (S. 152) beschriebenen) Drahtpfeifendeckel. Einen solchen setze ich über die Weiselwiege und drücke ihn bis auf die Mittelwand der Wabe ein, damit sich die Bienen nicht etwa unter dem Deckelrande durchfressen und die Zelle doch zerstören können. Erübrige ich aber außerdem noch einige Zellen, die am Rande der Tafeln aufgeführt sind und ihrer Lage wegen nicht auf die vorhin angegebene Weise zu schützen sind, so schneide ich sie aus, befestige je eine in einem plattgedrückten Pfeifendeckel, den ich mit einem dünnen Brettchen verschließe und hänge sie so oben in eine Wabengasse, indem ich den Pfeifendeckel durch ein durch den Rand desselben geschobenes Drahtstiftchen oder Hölzchen einen Stützpunkt auf den beiden angrenzenden Wabenträgern gebe. Die so behandelten Weiselzellen pflegen alle zum Auslaufen zu kommen und ist es leicht, auf diese Weise eine förmliche Königinhecke einzurichten, da man bequem 4 bis 5 Zellen je in eine Gasse aufhängen kann. (Besser ist es, diese Zellen mitten auf einer Tafel anzukleben oder einzusetzen und einen Pfeifendeckel darüber zu stülpen. Oder man befestige die Zelle in einen Pfeifendeckel, die Spitze nach außen gekehrt, mit einem 2. Deckel überdecke man diese und lege so beide Deckel in das geöffnete Spundloch oder auf den Stäbchenrost, die Zelle in senkrechter Richtung.) Sobald ich über junge ausgelaufene Königinnen zu verfügen habe, nehme ich eine Revision meiner Ableger vor, und finde ich bei irgend einem eine noch nicht ausgeschlüpfte oder gar aufgebissene Königszelle, so setze ich, nachdem ich die etwa anderweit angelegten Königszellen zerstört oder eine ausgelaufene, jedoch untüchtige Königin beseitigt habe, eine junge Königin aus meinem Vorrathe zu, die ich aber unter einem Pfeifendeckel auf einer Wabe einsperre. Abends kann ich sie dann unbedenklich frei lassen und versichert sein, daß sie angenommen wird. Mit den auf diese Weise nicht zu verwendenden jungen Königinnen mache ich neue Ableger, indem ich einen Kasten mit einer Brutwabe und sonstigem Bau ausrüste, die Königin unter einem Pfeifendeckel auf einer Brutwabe einsperre und das Volk durch Verstellung mit einem schwarmfähigen Stocke zufliegen lasse, die Königin aber freigebe, sobald die Bienen keine Feindseligkeit mehr gegen sie an den Tag legen.

Das angedeutete Verfahren ist vorzugsweise für Anzucht der italienischen Race empfehlenswerth, wobei es ja, wie man weiß, nächst schönen Drohnen auch auf schöne Königinnen ankommt, die aber selbst von reinen, ächten Müttern nicht immer gleich schön erzeugt werden. Hat man sich auf die vorbezeichnete Weise die Wahl gesichert, so wird die Anzucht der Italiener mit günstigem Erfolge sich gekrönt sehen."

2. Art. Da das Forttragen der Kunstschwärme auf einen zweiten Stand Vielen immerhin als eine Unannehmlichkeit, ja einigen als Unausführbarkeit erscheint, so will ich hier auch mehrere Arten erklären, wie man Kunstschwärme, ohne einen zweiten Stand nöthig zu haben, bilden kann.

Man rückt z. B. zwei Nachbarstöcke, den einen 1 bis 2 Schuhe rechts, den andern so viel links zur Seite, stellt dazwischen eine mit Honig- und leeren Waben ausgestattete Beute; nimmt aus einem entfernten Stocke die Königin, dem man dafür wieder mit einer Königszelle hilft, wenn man es ihm nicht überlassen will, sich selbst Königinnen nachzuschaffen, thut dann die gefangene Königin in einem Weiselhäuschen in den leeren Stock, darauf wischt man aus den 2 Nachbarstöcken einen halben Schwarm in den dazwischen stehenden Kasten zur Königin; aus einem vierten Stocke nimmt man 1 oder 2 gedeckelte Brutwaben und hängt sie in den Kunstschwarm; nach 2 Tagen bringt man wieder eine und nach 4 Tagen etwa noch eine Bruttafel hinzu. Dieser Kunst-

schwarm gedeiht gewiß, da ihm von den beiden Nachbarstöcken auch noch Bienen zufliegen.

Sollten aber die Bienen des Kunstschwarmes wieder zu ihren Mutterstöcken ziehen oder fliegen wollen, so lege man Brennesseln, Rauten oder Wolle zwischen hinein, beschatte die Nachbarstöcke auf der Seite gegen den Kunstschwarm durch vorgestellte Bretter, und gebe dem Kunstschwarm vornen gleiche Gestalt, wie den Nachbarn. Man kann auch den Kunstschwarm bis den andern Morgen einsperren, dann zieht er nicht mehr aus. Nach 2 bis 3 Tagen gibt man die gefangene Königin im Kunstschwarme frei.

3. Art. Man scheide (theile) einen guten Dzierzonstock. Zu diesem Zwecke stellt man eine ganz ähnliche Dzierzonwohnung mit vorgerichtetem Baue darneben, sucht an den Brutwaben die Königin, hängt diese Brutwabe, an welcher die Königin sitzt, mit der Königin und den daran sitzenden Bienen in den leeren Stock, bringt vor- oder nachher noch Honigwaben hinein, wischt von demselben Stocke etwa die Hälfte Bienen dazu, bedeckt ihn, rückt den alten Stock zur Hälfte auf die Seite und den jungen zu ihm hin auf die Halbscheide des alten Platzes, so ist es geschehen; so ziemlich die Hälfte Bienen werden bei ihrer Königin bleiben und der Mutterstock schafft sich selbst wieder eine junge Mutter nach, oder man helfe ihm schneller zu einer Königin durch eine eingesetzte Königszelle. Sollten sich die Bienen zu sehr zum frühen Stocke (Mutterstocke) schlagen, so helfe man, wie gerade oben angedeutet.

4. Art. Kunstschwärme nach Pastor Kleine. Man stelle einen leeren Dzierzonstock auf einen beliebigen Platz, oder wähle dazu ein leeres Fach einer Mehrbeute. Vorn in diese Beute hänge man eine leere Wabe. Hierauf nehme man aus 2 bis 4 Stöcken 3 bis 4 ganz volle gedeckelte Brutwaben, deren Brut beinahe zum Ausschlüpfen reif ist, mit allen daran sitzenden Bienen und bringe sie hinter die leere Wabe, gebe aber wohl Acht, daß man nicht auch mit den Brutwaben eine Königin in den jungen Stock schleppe, dann hole man aus einem beliebigen Stocke die Königin, sperre sie in ein Weiselhäuschen und stelle diese in eine gemachte Lücke einer leeren Wabe, gerade hinter die Brutwaben. Hierauf wische man aus mehreren andern Dzierzonstöcken einen recht starken Schwarm in den genannten Stock, indem man Wabe um Wabe voller Bienen zum Kunstschwarme trägt, die Bienen hievon hinein kehrt und die Waben wieder zurückbringt; auch kann man aus Strohkörben Bienen hiezu abtrommeln, aber ja auch ohne Königin, die man daher aus den abgetrommelten Bienen heraussuchen muß. Sodann fülle man wenigstens eine Etage noch vollends mit Wabenanfängen aus, mache ihn zu und der Kunstschwarm ist fertig. Gut ist's, diesen Kunstschwarm 2 bis 3 Tage in ein finsteres kühles Zimmer oder in einen Keller zu stellen, und dort, aber ja mit genügend Luft, eingesperrt zu halten, auf daß unter dieser Zeit viele junge Bienen aus den beigegebenen Brutwaben ausschlüpfen und den Stock bevölkern. Die Königin läßt man am ersten oder auch erst am zweiten Abend frei, nachdem sich der Schwarm beruhigt hat, oder auch erst, nachdem er einmal geflogen ist und sich seinen Standort gemerkt hat.

Bei diesem Schwarmbilden kehre man vorzugsweise die Bienen von den Waben zum Kunstschwarme, da dieses meistentheils junge sind,

die noch nie ausgeflogen und welche daher dem Kunstschwarme bleiben. Man mache daher diesen Kunstschwarm am besten bei starkem Trachtfluge, aber nicht beim Vorspiele der jungen Bienen in den Mittagsstunden, sondern etwa von 2 bis 5 Uhr Nachmittags, wo die meisten alten Bienen im Felde sind. Zu dieser Zeit sind sie auch nicht so stechlustig, wie des Morgens und Abends. Die alten, d. h. schon früher ausgeflogenen Bienen werden nun in den nächsten Tagen, wo sie auf Nahruug ꝛc. ausfliegen, nicht mehr in den Kunstschwarm, sondern in ihren frühern Stock zurückkehren, und diesen Stöcken, denen man Bienen zu diesem Kunstschwarme nahm, wird man es nachher nicht ansehen, daß sie Bienen verloren haben, und man kann ihnen ohne Schaden nach einigen Tagen wieder so Bienen nehmen. Die jungen, noch nie ausgeflogenen Bienen aber bleiben beim Kunstschwarme. Dieser wird nach 2 bis 3 Flugtagen zwar schwach an Volk dastehen; doch die jungen Bienen werden nach 2 bis 3 Tagen vorspielen und anfangen einzutragen. Fleißiges Tränken des Kunstschwarmes ist während dieser 2 bis 3 Tage nothwendig, da sie keine Wasserträger haben. Täglich schlüpfen auch viele Bienen aus den beigegebenen Bruttafeln. Etwa alle 4 Tage gibt man, bis der Stock erstarkt ist, eine frische, gedeckelte Brutwabe, aber jetzt ohne daran sitzende Bienen, doch nie mehr, als die Bienen der Erbrütung wegen belagern können. Die freigelassene Königin wird wieder um so eifriger Eier legen, und bald wird bei guter Witterung, und in Ermangelung solcher bei guter Fütterung, ein Prachtstock dastehen.

5. Art. Brutschwärme. Zu solchen nimmt man mehrere (2—4) gedeckelte Brutwaben, deren Brut nahe am Ausschlüpfen steht, mit den daran sitzenden Bienen, auch eine Brutwabe mit ungedeckelter Brut, damit die Bienen Königszellen ansetzen können. Dazu genügt auch ein nur etwa 2 Zoll breiter mit Eiern besetzter Wabenstreifen, den man von einer Brutwabe (z. B. aus einem italienischen Stocke) unten abgeschnitten und umgekehrt, d. h. die Schnittkante nach unten gerichtet, mit Blumendraht an einen Wabenträger gebunden hat. An diese Schnittfläche, wo jede Zelle mit einem Ei besetzt ist, setzen die Bienen eine Menge Königszellen an. An obige Waben reihe man noch eine Honigwabe und 1 bis 2 leere Waben. Dazu werden hierauf von einem oder mehreren Stöcken Bienen, aber möglich viele junge von den Waben gewischt, der Stock zugemacht, auf 2 bis 3 Tage in einen finstern Keller gestellt, damit sich das Volk beruhigt, königliche Zellen ansetzt und noch viele junge Bienen in dieser Zeit aus den Zellen schlüpfen. Hierauf erst wird dieser Brutschwarm (ich mache diese gewöhnlich in ein Transport- oder auch Reserveschwarmkästchen) auf den Stand auf einen beliebigen leeren Platz gebracht. Solche Schwarmbildung ist nur zum Zwecke der Königinnenzucht, besonders bei der Italienerzucht zu empfehlen. (Siehe Reserveschwarmkästchen bei der Italienerzucht.) Das Volk schwächt sich zu sehr, bis nach 37 bis 40 Tagen junge Bienen von der jungen begatteten Königin ausschlüpfen. Kann und will man solche Schwärme auf einen andern Stand schaffen nach zweitägiger Kellereinsperrung, wobei ja das Luftgeben nicht zu vergessen ist, so bleiben sie auch volkreicher. Wer über viele volkreiche Stöcke verfügen kann, der vermag auch ein schwaches Reserveschwärmchen bald zu einem reich bevölkerten Stocke zu erheben, indem er etwa

alle 4 bis 5 Tage eine Brutwabe mit reifer Brut einhängt. Manche stellen einen solchen Schwarm auch an die Stelle eines volkreichen Stockes, um ihn recht gut und volkreich zu machen; (der sogenannte Schirach'sche Betrug) aber nach 40 Tagen steht er wieder schwach an Volk da, und man hat dazu einen guten Stock oder mehrere beschädigt. Dem Anfänger, der nicht viel wagen kann und darf, rathe ich nur zu dieser Kunstschwarmbildung, wenn er sogleich eine gedeckelte Königszelle beigeben kann.

Wabenanfänge darf man solchen Stöcken erst geben, wenn die junge Königin aus der Zelle ist; denn vorher bauen die Bienen fast durchgängig nur Drohnenzellen, wie ein königinloser Stock.

6. Art. Eine volkreichere Brutschwarmbildung. Man wähle dazu zwei recht volk- und honigreiche, vollgebaute Stöcke, nehme aus dem Ersten alle Waben, bis auf eine, die vorderste am Flugloche, heraus und hänge diese Waben einstweilen in einen leeren Kasten, in der Nähe. Bei diesem Wabenherausnehmen suche man auf jeder Wabe die Königin. Die Wabe, woran die Königin sitzt, hänge man in ein anderes Kästchen allein und nehme dann die andern Waben rasch heraus. Hierauf hänge man die Wabe, auf welcher die Königin ist, wieder in ihren Stock, hinter die noch vorn darin gelassene Wabe und dazu noch 8 bis 10 Wabenanfänge, in eine oder besser gleich in zwei Etagen, wenn der Stock zweietagig ist. Dann nehme man eine Wabe nach der andern aus dem abseits stehenden Kasten, wische schnell die meisten Bienen mit einer Feder davon ab, wieder in ihren Stock, zu ihrer Königin, und die abgewischten Waben hänge man in einen andern leeren Stock, die Brutwaben in die untere Etage und die Honigwaben in die obere. Hat man beim Herausnehmen der Waben die Königin nicht zu Gesicht bekommen, so hat das Nichts zu sagen; sie flieht gar oft bis auf die vorderste Wabe. Man braucht auch diese hierwegen nicht heraus zu nehmen; nur muß man dann die Waben sorgfältig von allen Bienen abkehren, damit die Königin sicher wieder in ihren Stock und nicht zum Brutschwarme kommt, wo sie umgebracht würde. Sind alle Waben abgekehrt, so decke man den ersten Stock zu und er wird bei guter Tracht, wo nicht, bei fleißiger Fütterung, wie ein natürlicher Schwarm die schönsten Arbeitsbienenwaben bauen. Er ist in den Zustand eines Schwarmes versetzt. Darauf nehme man den zweiten volkreichen Stock von seinem Platze und trage diesen an eine entfernte leere Stelle, d. h. an einen neuen Flugplatz, den Kasten aber mit den Brut- und Honigwaben des ersten Stockes stelle man an den Flugplatz des eben weggenommenen zweiten Stockes. Sind die Kästen vorn, sowie die Fluglöcher einander ähnlich, so werden die vom Felde heimkehrenden Bienen des zweiten Stockes, wenn sie Anfangs auch ein wenig stutzen, doch bald in den neuen Stock einziehen und die Brut belagern. Immer kommen mehrere dazu. Sollten die Bienen Anfangs etwa Miene machen, bei einem Nachbarstocke einzuziehen, so muß man Letztern so lange zuhängen und altes Wollenzeug oder Nesseln 2c. dazwischen legen, bis man sieht, daß sie in den neuen Stock einziehen. In den folgenden Tagen wird der neue Stock immer mehr bevölkert, theils durch die zufliegenden Bienen aus dem verstellten zweiten Stocke, theils durch die neu ausschlüpfenden Bienen aus den Brutwaben. In den meisten Fällen wird dieser Brutschwarm am 15. bis 16. Tage darauf noch

einen mächtigen Schwarm abstoßen und am dritten Tage darauf noch einen. Dem ersten Stocke, dem man seine Brutwaben nahm, muß man auf jeden Fall eine ungedeckelte Brutwabe wieder zurückgeben; denn es könnte beim Wegtragen oder Abwischen der Waben die Königin auf den Boden fallen oder beschädigt werden; aus der ungedeckelten Brut könnte er sich in diesem Falle wieder zu einer Königin verhelfen. Auch muß er in den zwei gelassenen Tafeln ziemlich Honig haben, daß er desto lustiger neue Waben baut.

7. Art. Hat man über viele volk- und honigreiche Stöcke zu verfügen, so kann man auch Ableger auf folgende Art machen: Aus 4 bis 6 Stöcken nimmt man (aus jedem) 3 bis 4 Brut- und Honigwaben mit allen daran sitzenden Bienen und füllt damit den Brutraum eines leeren Stockes an. Findet man dabei, ohne lange darnach zu suchen, eine Königin, so nimmt man diese in einem Weiselhäuschen mit in den neuen Stock, wo nicht, so gibt man diesem eine königliche Zelle oder überläßt es ihm, sich selbst eine Königin nachzuschaffen. Auch bei dieser Art Ableger ist es zweckmäßig, diesen auf 1 bis 2 Tage an einem kühlen, finstern Orte, genügend Luft und Wasser gebend, eingesperrt zu halten, daß aus den mitgegebenen Brutwaben noch ziemlich junge Bienen ausschlüpfen zur Erwärmung und Besorgung der Brut, da viele der alten Bienen nach der Oeffnung des Flugloches wieder ihren alten Stöcken zufliegen.

8. Art. Eine andere Art Ablegerchen empfiehlt Dzierzon zum Zwecke, um fruchtbare Königinnen zu gewinnen. (Theorie und Praxis 1849. S. 204.) Es besteht darin, „daß man frühzeitig, also (nach Umständen) gegen Ende April, etwa zwei kräftige Stöcke entweiselt, die alten fruchtbaren Königinnen sofort zu Ablegern benutzt und nach 8 bis 10 Tagen die entweiselten Stöcke in so viele Theile zerlegt, als man Tafeln mit daran hängenden Weiselzellen findet oder sonst Weiselzellen verwenden kann." Auch diese Ablegerchen muß man nach und nach mit reifen Brutwaben verstärken; es kann sie also auch nur derjenige bilden, der über eine größere Anzahl volkreicher Stöcke verfügen kann.

9. Art. Abtrommeln der Dzierzonstöcke. Aus einem recht volkreichen und vollgebauten Dzierzonstocke die Königin heraus zu fangen, ist oft keine Kleinigkeit, besonders für den noch ängstlichen Anfänger. Hie und da erhascht man diese rasch gleich auf den ersten Waben, aber gar zu oft flieht sie bis auf die letzte Wabe, ja bis an die Vorderwand und oft noch zum Flugloche hinaus unter die Bienenhaufen. Bei diesem Geschäfte wird man gar zu oft von Raubbienen zu sehr belästigt, so daß man häufig den Stock wieder schnell ordnen und zumachen muß, ohne seinen Zweck erreicht zu haben. In solchem Falle wäre das Abtrommeln besser; man wird bei diesem wenigst von den Raubbienen nicht belästigt und nicht vertrieben; auch wird man dabei nicht gestochen, was dem Anfänger besonders erwünscht ist. Auch die Dzierzonstöcke kann man abtrommeln.

Dazu nimmt man das oben S. 147 beschriebene Schwarmeinschubkästchen mit eingestiftetem (mittelst Stiften befestigtem) Boden, aber ohne Deckel. Will man einen Ständerstock mit schon vollgebautem Honigraume abtrommeln, so muß dieser Letztere vorher geleert, auch die Deckbrettchen, oder bei meinen Stöcken das bewegliche Deckbrett

zwischem dem Brut- und Honigraume entfernt werden. Hierauf stellt man das Einschubkästchen umgekehrt, d. h. die Deckelöffnung nach unten gerichtet, behutsam über die Wabenträger in den Honigraum. Vorher hat man in die vordere Stirnseite des Kästchens einen 2 Linien vorstehenden Drahtstift geschlagen, daß keine Biene dort zwischen dem Kästchen und der Vorderwand erdrückt werden kann und damit nicht Bienen oder gar die Königin sich dort an der Vorderwand hinauf drängen und verstecken, so bedeckt man vorn 2‴ breit die Wabenträger. Ist das Kästchen, wie beschrieben, in seiner äußern Breite genau 2‴ (¼″) schmäler als die Lichtbreite des Stockes, so werden auch an den Langseiten keine Bienen zwischen den Kasten- und Kästchenwänden sich drängen können. Sollte es doch so sein, so schiebt man rechts und links am Kästchen je ein langes dünnes Hölzchen hinein, welches den Durchgang von unten herauf wehrt.

Bei nur ein- oder zweietagigen Stöcken nimmt man nur die Deckbrettchen oder das bewegliche Deckbrett hinweg und stellt das Kästchen, die Oeffnung nach unten, auf die Wabenträger. Hierauf trommelt man, ohne den Dzierzonstock nur von seinem Platze zu rücken und ohne ihn, wie den Strohkorb, umwenden zu müssen, einen Schwarm und mit diesem die Königin in das Einschubkästchen.

Dieses Abtrommeln geht also noch einfacher, als das Abtrommeln der Strohkörbe. Das Weitere siehe beim Abtrommeln der Strohkörbe. Freilich die Dzierzonstöcke mit nur 2 Etagen und festem Deckel oben lassen sich nicht leicht abtrommeln.

10. Art. Eine leichte, einfache und sichere Kunstschwarmbildung bewirkt man in meinen kleinen Zwillingsstöcken, sowie auch in den Mehrbeuten, die den genannten Durchgang von einer Wohnung zur andern haben. Bei frühzeitigem Frühjahre und bei guter Reps- und Obstblüthentracht fange ich bei diesen Stöcken das Kunstschwarmbilden oft schon Ausgangs April, sicher aber im Mai an. Sobald meine Zwillingsstöcke und Dreibeuten Abends etwa 14 Waben bis an die Glasthür mit Bienen besetzen, so wird bei einem solchen Stocke der Grund zu einem Kunstschwarme gelegt. Ich mache den Stock auf, nehme die verschließenden Keile aus dem Durchgange in den leeren Nachbar. Hierauf nehme ich etwa die Hälfte Waben aus dem Mutterstocke mit den daran sitzenden Bienen und hänge sie vorn in den leeren Nachbarstock. Es ist im Grunde gleichgiltig, ob die Königin im Mutterstocke bleibt oder in den Kunstschwarm kommt; doch bringe ich sie lieber in den Kunstschwarm, es dem Mutterstocke überlassend, sich eine Königin nachzuschaffen, wobei ich frühe Königszellen zur Verwendung bekomme. In den Kunstschwarm nehme man fast alle gedeckelten Brutwaben des Mutterstockes. Darauf hänge man in jeden Stock hinter oder besser zwischen die Waben ein oder zwei Wabenanfänge, zu hinterst aber keine Brutwabe, denn die Brut soll immer, jedenfalls im Frühjahre, durch andere Waben gedeckt sein. Dann decke man beide Stöcke und schiebe an jedem die Glasthür oder das Scheidebrett vor bis an oder doch nahezu an den Durchgang.

Alle jungen, noch nicht ausgeflogenen Bienen, die so in den Kunstschwarm kamen, bleiben diesem für immer; die alten aber fliegen zwar zum Flugloche des Kunstschwarmes aus, dagegen beim Mutterstocke wieder ein.

Da aber die da eingeflogenen Bienen im Mutterstocke nicht Platz haben, weil der Raum darin beinahe um die Hälfte kleiner gemacht wurde, so müssen sie durch den Durchgang in den Nebenstock ziehen, wenn sie auch nicht freiwillig der dort sich befindenden Brut und vielleicht auch der Königin wegen dorthin wollten. Auf diese Art wird die Brut auch im Nebenstocke gehörig erwärmt und besorgt.

Täglich schlüpfen nun da junge Bienen aus. Diese halten nach etwa 6 bis 8 Tagen ihr Vorspiel (ersten Ausflug) zum Flugloche des Kunstschwarmes heraus und von da an werden täglich mehr Bienen nicht nur zum Flugloche des Kunstschwarmes aus-, sondern auch da einfliegen. Wenn man auch erst einzelne Bienen an dem Kunstschwarme einfliegen sieht, so verschließt man den Durchgang, und der Kunstschwarm ist gemacht, wenn er die Königin des Mutterstockes hat.

Sobald derjenige Stock, welcher die Königin nicht hat, merkt, daß er vom andern Stocke abgeschlossen, also ohne Königin ist, so setzt er erst Königszellen an. Nur muß er auch in der Lage sein, dieses thun zu können. Man merke wohl: Dieser Stock hat schon über 8 Tage lang keine Königin mehr in seinem Stocke, folglich ist alle seine Brut gedeckelt. Man gebe ihm also da sogleich, wo nicht eine Königszelle, doch ganz gewiß eine Wabe mit ungedeckelter Arbeitsbienenbrut, woraus er Königinnen nachschaffen kann. Weiß man nicht gewiß, in welchem Stocke die Königin ist, so schaue man nur, wo frisch gelegte Eier sind und wo nicht. Oder auch ohne die Stöcke aufzumachen und zu untersuchen, kann man dieses am Abende des Tages sehen, an welchem man die Stöcke durch den in den Durchgang eingeschobenen Keil von einander getrennt hat. Der mit der Königin begabte Stock wird ruhig sein, der königinlose aber sehr unruhig, seine Königin suchend. Diesem komme man zu Hilfe.

Die so getheilten Zwillingsstöcke erweitere man in einigen Tagen nach Bedürfniß. Sollte der der Königin beraubte Mutterstock zu sehr geschwächt werden, welches geschieht, wenn man ihm keine Reservekönigin wenigstens in einer Königszelle geben kann, so verstärke man ihn, indem man ihm hie und da eine Brutwabe mit gedeckelter Brut aus andern Stöcken gibt.

Will man in Ständer-Mehrbeuten mit dem bezeichneten Durchgange einen Kunstschwarm in ein leeres Nebenfach machen, so lasse man das Volk in diesen Stöcken nicht in den obern Honigraum. Sobald zwei Etagen zu etwa 16 Waben ziemlich mit Volk besetzt sind, so zwinge man diesen Stock in eine Etage herunter, indem man den Durchgang öffnet und die Hälfte Waben mit Volk in den leeren Nebenstock hängt u. s. w.

Königinwegfangung.

Immerhin ist es besser, wenn man durch den Augenschein sich überzeugt hat, wo die Königin ist. Leicht kann man sie hier auch finden, ohne gerade alle Waben des Mutterstockes zu lösen und herausnehmen zu müssen. Zwar flieht gewöhnlich, wenn man den Stock hinten geräuschvoll öffnet und Rauch da hineinblast, die Königin nach vorn und es kann geschehen, wenn man Wabe um Wabe herausnimmt und mit Hilfe des Rauches die Königin sucht, daß diese bis auf die letzte Wabe sich flüchtet.

Will man eine Königin wegfangen, so suche man durch Raucheinblasen zum Flugloche hinein und durch wiederholtes Klopfen an der Vorderwand die Königin nach hinten zu treiben. Darauf öffne man behutsam die Hinterthür, blase aber hinten in den Stock keinen Rauch, oder wenn durchaus nöthig, nur ganz wenig, und man wird meistens auf einer der hintersten Waben die Königin erhaschen. Hat sie sich aber auf das Geräusch hinten beim Oeffnen des Stockes und durch das Losbrechen der Waben wieder nach vorn geflüchtet, so nehme man doch nur etwa 4 bis 6 Waben heraus (bei der eben beschriebenen Kunstschwarmbildung die Hälfte), hänge an deren Stelle einige leere Waben, mache den Stock wieder zu und treibe mit Rauch und Klopfen die Bienen mit der Königin nach hinten auf die leeren Waben. Nach mehreren Minuten öffne man wieder still den Stock, wo man nun fast sicher auf den leeren Waben die Königin finden wird, da das Herausnehmen der Waben still, ohne Rauch geschieht und man nicht erst diese losschneiden und losbrechen muß.

Beim Zwillingsstocke mit 2 Thüren geht das Königinwegfangen gar leicht. Bei der Kunstschwarmbildung aus einem solchen Stocke nehme man z. B. zuerst an einer Thür die hintersten 5—6 Waben hinweg. Ist auf diesen die Königin nicht, so hänge man dafür leere Waben ein und mache den Stock da zu. Hierauf öffne man die entgegengesetzte Thür und nehme auch da einige Waben. Wahrscheinlich findet man hier die Königin. Hat man aber bei diesem Thüröffnen und Wabenherausnehmen ein starkes Geräusch gemacht, und die Bienen mit viel Rauch zurückgetrieben, so flüchtete die Königin wieder rückwärts (Klopfen befördert dieses noch). Darauf nimmt man geräuschlos und ohne Rauch die auf der andern Seite eingehängten leeren Waben heraus und man wird darauf fast ganz gewiß die Königin finden, und so kann man die Waben mitten im Stocke, das eigentliche Brutlager, unberührt lassen, wenn man diese Waben nicht zu andern Zwecken herausnehmen will.

Die Königin fasse man, wie jede Biene, an beiden Flügeln.

In Ständerstöcken leere man zu diesem Zwecke den Honigraum, nehme die Deckbrettchen oben hinweg, hänge leere Waben in den Honigraum, blase zum Flugloche hinein und an der hintern offenen Thür Rauch unter die Waben, klopfe auch am Boden und unten an den Seitenwänden und treibe so die Bienen und die Königin in die leeren Waben im Honigraume, wo man diese dann leicht fangen kann.

11. Art. Oder noch einfacher kann man diese Kunstschwärme in den Zwillingsstöcken im Freien nach Dzierzons Lehre so machen: Ist ein einfacher Zwillingskasten im Frühjahre ziemlich volkreich, so verstelle man ihn mit seinem leeren Nachbar, d. h. den vollen Stock stelle man an die Stelle des leeren Nachbars und den leeren rücke man auf den vorigen Platz des vollen und öffne die Durchgänge. Dadurch gewöhnen sich die Bienen aus beiden Stöcken aus- und einzufliegen, hier die alten Bienen aus dem leeren und die jungen aus dem vollen Stocke. Nach 8 bis 10 Tagen schließt man den Durchgang, gibt dem leeren Stocke, in den man schon vorher Wabenanfänge gethan hat, eine Königin, oder eine Königszelle oder auch nur eine Brutwabe mit ungedeckelter Brut, und der Kunstschwarm ist gemacht. Der Mutterstock behält so die Königin, die jungen Bienen und alle Brut und ist bald wieder volkreich, und der Kunstschwarm erhält die alten Bienen.

Kann man einem Kunstschwarm dieser Art keine Königin geben, so verschließe man den Durchgang vorerst etwa 2 Tage lang nicht mit dem Keile, sondern mit einem Drahtgitter, damit die Bienen besser im leeren Stocke bleiben. Haben sie aus beigegebener Brut erst Königszellen angesetzt, so bleiben sie beisammen.

Den Zwillingsstöcken nimmt man den Keil meistens von außen an der Rückseite hinweg. Bei volkreichen Stöcken werden aber dabei die Bienen in Masse zu dem geöffneten Durchgange herausströmen, und wenn man dann den leeren Stock daran schiebt, so werden viele erdrückt. Zur Verhütung dieses verklebe man den Durchgang rasch mit einem mit Honig bestrichenen Papiere, welches die Bienen nachher durchbeißen. Die schon herausgekommenen Bienen jage man mit einer Feder weg.

Hat man volle Zwillingsstöcke neben einander überwintert, so nehme man sie am Ende des Winters vor dem ersten Ausfluge von einander, stelle jeden besonders auf und gebe jedem einen leeren Zwillingskameraden bei, um in diesen wieder die Kunstschwärme zu bilden. In einem sehr veränderlichen Winter, wo die Bienen von Zeit zu Zeit ausfliegen, thut man auch in dieser Beziehung gut, wenn man die Zwillingsstöcke, die man zu dem genannten Zwecke von ihrem Platze weg auf einen andern Ort stellen will, etwa 2 bis 3 Monate in einen Keller ꝛc. einstellt, damit sie ihren Flugplatz vergessen. Kann man dieses nicht, und fliegen nach dem Verstellen viele Bienen auf ihren alten Platz, wo jetzt ein leerer Zwilling steht, so lasse man durch den Durchgang diese Bienen zu dem vollen Nachbar ziehen, daß sie nicht verloren gehen.

Auch die vollen Fächer einer Mehrbeute leere ich hie und da im Frühjahre, indem ich den ganzen Bau mit dem Volke in eine leere leichte Einbeute bringe und diese fort auf einen zweiten Stand schaffe. Diese Operation mache ich am Abend, kurz ehe es dunkelt, wo alle Bienen zu Hause sind. In den leer gemachten Nebenstock schaffe ich dann wieder einen Kunstschwarm, vermittelst des Durchganges.

Rauchmittel und Rauchpfeife.

Zu diesen und ähnlichen Umquartierungen benütze ich gewöhnlich Tabaksrauch, der sie etwas betäubt, so daß nach einigen eingeblasenen Rauchzügen oft keine einzige Biene auffliegt, wenn der Stock geöffnet wird. So nehme ich Wabe um Wabe mit den daran sitzenden Bienen heraus in den andern Stock. Die im Stocke zurückbleibenden wische ich mit einer Feder, immer die sie beherrschende Rauchpfeife im Munde, auf einen Pappendeckel, dünnes Brettchen ꝛc. und von diesem in den andern Stock.

Zu andern Operationen gebrauche ich nur den weniger betäubenden Rauch von gesiebten Heublumen, Heusplitter. Meine Rauchpfeife ist ein gewöhnlicher großer Porzellan-Tabakspfeifenkopf ohne Wassersack und Rohr, darauf streife ich in Form eines Deckels einen vom Dreher gemachten hölzernen Blas-Rohrdeckel. Ist der Pfeifenkopf mit Tabak, faulem Holze oder Heublumen gefüllt, so rauche ich ihn mit ein paar Zügen wie eine Tabakspfeife an. Wenn es brennt, so streife ich noch während dem Ziehen den Deckel darauf, wende sie dann schnell, nehme das Rohr in den Mund und blase eine Masse Rauch hin, wohin und wie ich will, ohne einen Gehilfen zum Räuchern zu brauchen.

12. Art. **Das Ablegermachen vermittelst vorräthiger Königinnen.** Diese wohl einfachste Kunstschwarmbildung lehrt uns auch Herr Pastor Kleine in seinem Buche: „Die Bienen und ihre Zucht.“ Man hat oft vorräthige Königinnen, die man nicht gerne um's Leben bringt, da sie uns noch Nutzen schaffen können. Dieses ist besonders bei der Italienerzucht oder bei der Italienisirung der deutschen Stöcke der Fall, wo man da und dort Stöcke entweiselt, um diesen vorräthige, ächte, italienische königliche Zellen zuzusetzen. In

diesem Falle versieht man einen leeren Kasten hinreichend mit guten Waben, auch mit einer Honigtafel, sperrt eine vorräthige, fruchtbare Königin unter den Pfeifendeckel (auch in jedem andern Königinhäuschen) auf die geeignete zur Brut bestimmte Tafel, setzt den so ausgestatteten Stock auf die Stelle eines recht volkreichen Stockes, diesen aber auf eine andere Stelle, und die Sache ist abgemacht. Zwillingsstöcke eignen sich auch vorzugsweise zu diesem Ablegermachen. Die Königin darf man hier nicht zu früh freigeben, wohl erst nach 3 bis 4 Tagen, denn so lange dem Ableger noch Bienen vom Mutterstocke zufliegen, ist die ihnen fremde Königin in Gefahr.

Dieser Gefahr weicht man aber aus, wenn man den Rath des Herrn Gerasch (in der Bienenzeitung pro 1867 S. 170) befolgt. Er sagt: „Man theile den zu versetzenden Stock der Art, daß zugleich eine Bruttafel mit der Königin dem neuen Stocke, der auf die alte Flugstelle zu stehen kommt, mitgegeben wird. Dem versetzten Stocke aber gebe man die vorräthige befruchtete Majestät. Die alten Bienen fliegen ihrer alten Stelle zu, finden daselbst ihre Mutter, auch etwas Brut, und wundern sich nicht einmal, daß ihnen etwas geraubt wurde. Der versetzte Stock hat nun nur noch junge Bienen, von denen die ältesten am folgenden Tage zum ersten Male vorspielen und dann bald auf die Weide gehen und mit Tracht heimkehren. (Dieses geht wohl nicht so rasch.) Die zugesetzte Mutter ist unter den jungen Bienen keiner Gefahr ausgesetzt und kann in kürzerer Zeit freigelassen werden, als in einem Stocke, dem alte Bienen zufliegen."

Diese letztere Art ist aber dann nicht mehr die einfachste, weil da die Königin aus dem zu versetzenden Mutterstocke aufgesucht werden muß, was oft sehr mühsam, bei der Kleine'schen Art auch nicht nothwendig ist. Hat man keine vorräthige Königin und will doch solch einen Ableger machen, so hat ja jeder Stock während der Drohnenzeit eine Reservekönigin, die man ihm wegfangt, damit er sich wieder eine junge nachschafft. Oder mit vorräthigen königlichen Zellen kann man auch so Brutschwärme machen.

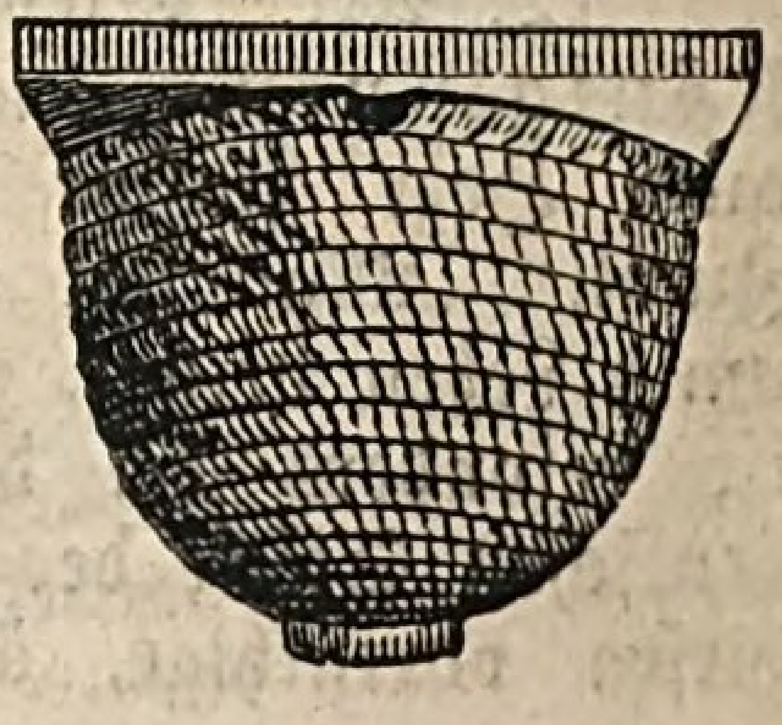
B. Kunstschwärme aus Strohkörben.

Zu solchen müssen die Bienen und die Königin abgetrommelt werden. Nur volk- und honigreiche Stöcke sollte man abtrommeln und nur solche, die sicher eine fruchtbare Königin und unbedeckelte Brut im Stocke haben.

13. Art. Das Abtrommeln eines Strohkorbes mit unbeweglichem Baue kann man auf zweierlei Art vornehmen.

1. Man gebe dem abzutrommelnden Stocke einige Züge Rauch zum Flugloche hinein und treibe mit Rauch die etwa vorliegenden Bienen in den Stock. Sollten der vorliegenden etwa gar zu viele sein, so raffe man vorher den größten Klumpen hievon in einen untergehaltenen Korb, und bringe diese am Ende zum Schwarme. Hierauf nehme man den Stock von seinem Platze, stelle ihn umgekehrt, d. h. den untern Theil oder das Bodenbrett zu oberst auf einen Stuhl ohne Lehne und nehme das Bodenbrett hinweg. Quellen dabei die Bienen zu sehr heraus, so treibe man sie mit Rauch zurück, beräuchere sie aber nicht zu sehr, denn vom Rauche, besonders vom Tabakrauch betäubte Bienen wollen nicht laufen, d. h. nicht aus ihrer Wohnung herausziehen. Beim Umwen-

Fig. 38.



den eines Strohkorbes wende man diesen nicht gegen die Breitseite der Waben, sondern gegen die Wabenkanten, sonst legen sich die jetzt von Brut, Honig und Blumenstaub erschwerten und von der Wärme erweichten Waben leicht um, und der ganze Bau könnte zusammenbrechen. Dann stelle man auf diesen Korb einen andern leeren Korb, aber bei diesem die Korböffnung nach unten. Damit nirgends Bienen heraus können, sollten beide Korböffnungen gleich weit sein. Zur Vorsicht umbinde man beide Stöcke noch dort, wo sie auf einander stehen, mit einem Tuche. Hierauf fange man mit zwei Holzstäbchen am untern vollen Stocke zu klopfen (trommeln) an, zuerst ganz unten am Boden, unten an allen Seiten, und trommle so langsam von unten nach oben bis an den Rand des untern Stockes.

Durch das Klopfen erschreckt, stürzen die Bienen zunächst über den Honig her und saugen sich voll, laufen dann immer unruhiger im Stocke herum, erhitzen sich, und durch die Angst und die Hitze getrieben, ziehen die Bienen mit der Königin aufwärts in den obern leeren Stock. Durch langes Trommeln kann man alle Bienen aus dem untern vollen in den obern leeren Stock bringen; doch 5—10 Minuten des Klopfens genügen meistens, wenn die Königin nicht zu alt ist, um diese in den obern Stock zu bringen. Durch Auflegen des Ohres auf den obern Stock überzeugt man sich, ob viele Bienen darin sind. Hierauf nehme man den obern Stock herab, und suche darin aus den Bienenhaufen mit einem Federbarte die Königin; auch kann man die Bienen mit einem Schlage auf ein Tuch oder Brett schütten und da bequem mit einer Feder die Königin suchen und nachher die Bienen wieder in einen darüber gestellten Korb laufen lassen.

Will man nur die Königin und keine Bienen einem solchen Stocke wegnehmen, was bei einer rechten Bienenzucht oft vorkommt, so stelle man über diese Bienen auf 2 dünne Hölzer nur den vollen Mutterstock und schnell ziehen alle hinein, worauf man ihn wieder an seine alte Stelle bringt. So verfährt man auch, wenn das Abtrommeln etwa nicht gelang. Die Bienen in diesem Falle selbst wieder heim, auf ihre alte Flugstelle fliegen zu lassen, ist nicht rathsam, weil auch viele junge, noch nie ausgeflogene Bienen mit abgetrommelt wurden, die daher ihre Heimath nicht fänden.

Will man die Königin nicht gerade aus dem abgetrommelten Schwarme herausfangen, sondern nur wissen, ob sie im obern leeren Stocke ist, so kann man auch so sich hievon überzeugen: Man stelle den obern Stock mit den abgetrommelten Bienen einige Minuten auf ein schwarzes Brett oder Tuch. Die Königin kann im Frühsommer die Eierlage kaum einige Minuten unterbrechen, hat sie keine Zellen, so muß sie ihre Eier fallen lassen. Hebt man daher nach einigen Minuten den Stock in die Höhe, so wird man beim Vorhandensein einer fruchtbaren Königin auf der schwarzen Unterlage sogleich einige Eier erblicken; doch ist dabei die Täuschung möglich, daß die Königin in einer Wölbung des runden Korbes sitzt, die Eier daher nicht auf den Boden fallen.

Traut Jemand bei diesem Königin- oder Eiersuchen seinen Augen nicht, der kann auch aus dem Verhalten der abgetrommelten Bienen erkennen, ob eine Königin unter ihnen sei oder nicht. Man lasse diese Bienen etwa eine Viertelstunde in dem leeren Korbe, wohin sie abgetrommelt wurden, mit einem Brette zugedeckt stehen. Werden sie unruhig, laufen zuerst einzelne, nach und nach viele im Stocke herum und wollen ausbrechen, so ist keine Königin bei ihnen; bleiben sie aber ruhig und ziehen sie sich auf einen traubenförmigen Klumpen zusammen, so ist eine Königin dabei.

Während dem Abtrommlungsgeschäfte stelle man auf die leere Stelle des Mutterstockes eine diesem ähnliche leere Wohnung, damit sich die beim Geschäfte abfliegenden und vom Felde heimkehrenden Bienen einstweilen darin sammeln können und nicht bei Nachbaren einziehen.

2. **Das Abtreiben bei offenem Korbe.**

Der abzutrommelnde Mutterstock wird auch umgekehrt auf ein Tischchen gestellt, etwas beräuchert und das Bodenbrett oben hinweggenommen. Darauf

setzt man einen beliebigen Strohkorb nur mit einem Theile des Randes dieses Aufsatzkorbes auf ein Randtheil des untern Mutterstockes. Mit der linken Hand haltet man den oberen leeren Korb vorn in die Höhe. Damit der leere Korb nicht dort, wo er auf dem untern Korbrande aufgelegt ist, herabrutsche, so steche man in den obern Rand des untern Mutterstockes mehr nach außen ein oder zwei Messer und stemme dann den Randtheil des obern leeren Korbes an die Messer. Hierauf fange man mit der rechten flachen Hand vorn an dem Mutterstocke zu klopfen an, dort wo die meisten Bienen sitzen, ja man kann immer an einer Stelle klopfen.

Bald werden die Bienen unruhig, fangen an zu brausen, ziehen nach hinten im Stocke, dort am Rande in die Höhe, überschreiten den Rand und ziehen bei dem aufgelegten Randtheile des obern Stockes in diesen.

Aehnlich wie eine geschlagene Armee über eine Brücke flieht, so flieht hier alles vor dem unaufhörlichen Klopfen über die Randbrücke in den obern Korb. Diese Brücke kann man noch vergrößern, indem man rechts und links an die auf einander gestellten Randtheile noch ein Tuch legt. Die Bienen gerathen dabei in Angst, keine denkt an's Stechen und meistens sieht man bei rechter Aufmerksamkeit die Königin hinauffliehen, wobei man sie wegfangt und so das Geschäft beendet; „denn hat man die Königin, so hat man auch den Schwarm," sagte ich oben bei den Naturschwärmen. So ist es auch hier. Will man einen Schwarm bei der Königin im obern Korbe haben, so stelle man diesen Korb mit der Königin nur einige Zeit an die Stelle des Mutterstockes und die vom Felde heimkehrenden Bienen werden ihn bald bevölkern.

Das Abtreiben bei offenem Korbe gelingt aber nur bei stillem, warmem Wetter und wenn es ruhig und still um dem Stock herum zugeht. Bei kalter und windiger Witterung lassen sich die Bienen nicht leicht aus den Waben treiben, besonders die Königin nicht. Sie fürchtet sich vor der kalten Luft, vor dem Lärm, und ist oft auch lichtscheu; selbst der Hauch der Menschen scheucht die Königin und die Bienen zurück. Da mache man es daher lieber auf die erste Art.

Ist das Abtrommeln eines Schwarmes gelungen, so trage man den Mutterstock oder den Schwarm eine Stunde weiter fort. Dieses ist jedenfalls das Zweckmäßigste. Wem aber dieses Fortschaffen unbequem oder unmöglich ist, der kann diese Kunstschwärme auch auf dem Stande lassen.

Die Strohkorbzüchter stellen den abgetrommelten Schwarm gewöhnlich neben den Mutterstock, jedoch so, daß der Mutterstock zur Hälfte auf die Seite geschoben wird, daß somit der Kunstschwarm auf der Halbscheide des frühern Platzes des Mutterstockes zu stehen kommt. So vertheilen sich die Bienen im Anfluge meist auf beide Stöcke, besonders wenn sie einander äußerlich recht ähnlich sind. Wenn die ankommenden Bienen sich zu stark nur auf den einen Stock schlagen, gewöhnlich auf den Mutterstock, so rücke man diesen mehr zur Seite, oder verdecke ihn mit Zeug, Brettern, Brennnesseln 2c. Dieses Zusammenstellen ist aber nicht empfehlenswerth. Der Schwarm wird oft bei nicht mehrtägiger Vorsicht doch zu schwach und der Mutterstock gibt gegen unsern Willen noch einen Nachschwarm; auch zieht der Schwarm gar oft wieder aus und lauft in den nahe stehenden am Brausen kenntlichen Mutterstock und so war die Arbeit vergeblich. Besser ist's daher, man stelle den Schwarm an die Stelle des Mutterstockes und den Mutterstock an einen andern beliebigen Ort, wo er zwar mehrere Tage nicht fliegt, da alle alten Bienen ihrem frühern Standorte, also dem Kunstschwarme zufliegen, welcher dadurch recht stark und gut wird, und beim Mutterstocke sind sicher alle Nachschwärme verhütet.

14. Art. Soll der abgetrommelte Schwarm in einen Dzierzonstock kommen, so darf der Letztere nicht neben den Mutterstock gestellt werden, sonst würden die Bienen, wenn sie vom Felde heimkommen, nicht in den ihnen ganz unbekannten Dzierzonstock, sondern alle in den ihnen bekannten Strohkorb ziehen.

Da gibt es 2 Fälle. 1ster Fall. Man trommelt mit der Königin nur einen schwachen Schwarm ab, bringt diesen sogleich in einen Dzierzonstock

und stellt denselben auf den Standort des Mutterstockes, diesen aber auf eine entfernte Stelle. Vom Mutterstocke fliegen dann dem Kunstschwarme noch fast alle alten, d. h. schon einmal ausgeflogenen Bienen zu, und er wird so gewöhnlich volkreicher, als der Mutterstock. Dieser fliegt 2—3 Tage gar nicht, bis wieder Junge ihr Vorspiel gehalten. Ein solcher Stock mag in diesen Tagen nur an Wasser Mangel leiden; man reiche ihm dieses, indem man etwa auf das geöffnete Zapfenloch einen von Zeit zu Zeit angefeuchteten Schwamm oder leinenen Lappen legt. Einem so behandelten und dann noch verstellten Strohkorbe sollte man mit einer Reservekönigin oder wenigst mit einer königl. Brutzelle schnell wieder zu einer Königin verhelfen können, sonst wird er gar zu schwach, bis er endlich nach 40—50 Tagen wieder Zuwachs an Bienen bekommt. Am besten wäre einem solchen Mutterstocke mit einem schwachen Nachschwarme schnell wieder aufgeholfen. Fällt daher ein schwaches Nachschwärmchen, wie es oft geschieht, mit dem, wenn man es als Reserveschwärmchen nicht erhalten will, sonst nicht viel anzufangen ist, so trommle man schnell einen guten Strohkorb ab und behandle Schwarm und Korb auf die eben beschriebene Weise. Sobald der Mutterstock seine Weisellosigkeit recht gemerkt hat und zu erkennen gibt — gewöhnlich gegen Abend am Abtrommlungstage am stärksten — so vereinige man ohne alle Umstände den Nachschwarm mit dem Weisellosen. Man schüttet nur, höchstens mit Hilfe von Tabakrauch und etwas Honigwasser den Schwarm auf die Waben des Weisellosen, oder auch nur vor das Flugloch. Bienen und Königin werden da willig aufgenommen. Sollte die junge Königin in möglicher aber seltener Weise auch getödtet werden, so ist ja taugliche Brut zu neuen Königinnen genug im Stocke.

Ein Dzierzonstock an die Stelle eines Strohkorbes gestellt, muß dem Letztern äußerlich ähnlich gemacht werden, durch davor gestellte oder geheftete Strohmatten, sonst wollen die heimkehrenden Bienen nicht in denselben, und wenn Strohkörbe in der Nähe sind, so ziehen sie lieber in diese, welche daher besser hinweg zu rücken und zu verdecken sind.

2ter Fall. Man trommelt vom Strohkorbe bei warmer Witterung zwischen 10—2 Uhr fast alle Bienen ab — bei längerm Trommeln bringt man alle heraus, man kann auch zweimal abtrommeln — bringt dann die Bienen alle in den wo immer schon stehenden Dzierzonstock, den von Bienen leer gemachten Strohkorb aber wieder an seinen alten Platz. Dieser ist da natürlich nicht lange bienenleer; Tausende sind schon vom Felde heimgekommen und Tausende kommen immer noch heim, die alle bei ihm einziehen, und die ältern schon einmal ausgeflogenen, abgetrommelten Bienen im Dzierzonstocke kommen alle wieder nach und nach zurück in ihren Mutterstock, und bald sieht man es diesem Strohkorbe kaum an, daß er die Königin und alles junge Volk verloren hat und gibt fast sicher noch einen Nachschwarm. Hier trauert nun der abgetrommelte Schwarm, d. h. er fliegt 1—2 Tage nicht. Bald werden diese jungen Bienen, welche dem Schwarme nur geblieben, ihr Vorspiel halten und ihren Flug beginnen. Eine oder zwei Brutwaben helfen ihm schnell auf.

Das Abtrommeln gelingt oft nicht bei Stöcken mit zu alter Königin; diese wollen oder können vielmehr wegen oft mangelhaften Füßen, wegen Altersschwäche u. s. w. nicht aufwärts steigen. Bei kühler Witterung oder bei Stöcken, die nicht ganz ausgebaut, sind die Bienen oft nicht aus ihrem Stocke zu bringen und wenn man Stunden lang trommelt. Einst kam ich dazu, wo gerade abgetrommelt wurde. Gehts gut? fragte ich. „Nicht sehr", bekam ich zur Antwort, „schon über 2 Stunden trommeln sie ihre Zwei und die Königin wolle nicht heraus." „Es wird keine darin sein," gab ich zurück. Ich untersuchte den Strohkorb und fand wirklich nur gedeckelte Brut; dagegen eine ziemlich im Haupte stehende frisch geöffnete königliche Zelle. Der Stock war und blieb königinlos. Die guten Leute hatten ihn wahrscheinlich erst königinlos gemacht, da sie denselben, während die junge Königin auf dem Begattungsausfluge war Nachmittags 2 Uhr — von seinem Platze nahmen, und so fand diese heimkehrend ihre Heimath nicht und ging verloren.

„*Abgetrommelte Strohkörbe sollen gerne weisellos werden*", so las ich schon mehrfach in Druckschriften. Aus eigener Erfahrung könnte ich dieses nicht sagen; ich sehe auch keinen triftigen Grund dazu ein. Eine junge Königin wurde sicher nachgeschafft, wenn taugliche Brut dazu nach dem Abtrommeln im Stocke war. Eher als jede andere junge Königin kann diese nicht beim Begattungsausfluge verloren gegangen sein. Aber es ist nicht immer taugliche Brut zur Königin-Nachschaffung im Stocke, ähnlich wie ich soeben ein Beispiel angab oder: Im Juli 1866 fand ich in einem Dzierzonstocke bei einer Untersuchung zum Zwecke, warum er so an Volk abnehme, nur 7 gedeckelte Brutzellen darin; alle andern Zellen waren mit Honig bespickt. Wäre dieser ein Strohkorb gewesen und wäre zu jener Zeit abgetrommelt worden, aus was hätte er da königliche Zellen bauen sollen? Auch wird vielleicht während dem Begattungsausfluge der jungen Königin etwas an solchen Stöcken geändert, z. B. untersetzt, mit einem Holzuntersatze oder verstellt. Beim ersten Ausfluge merkt sich die Königin alles an ihrem Stocke genau; wird nachher etwas daran geändert, so geht die junge Königin bei einem spätern Ausfluge sicher nicht mehr in diesen, meinend, es seie nicht der ihrige und geht so verloren.

Ein recht abgetrommelter Schwarm unterscheidet sich von einem Erstschwarme nur dadurch, daß die Bienen des Erstern nicht wissen, was mit ihnen vorgegangen ist, daher nicht an jedem beliebigen Platze in der Nähe des Standes aufgestellt werden können, sonst verliert er die meisten ältern, schon früher ausgeflogenen Bienen. Daher der oben gegebene Rath, den abgetrommelten Schwarm an die Stelle des Mutterstockes zu stellen. Bringt man sodann den Letztern auf den Flugplatz eines andern volkreichen Stockes, so wird er am 15. oder 16. Tage einen mächtigen Nachschwarm geben, dem noch mehrere folgen können. Nur einen Naturschwarm kann man bekanntlich hinstellen, wohin man will. Die Bienen wissen da, daß sie nicht mehr im Mutterstocke, sondern freiwillig aus diesem ausgezogen sind.

15. Art. *Kunstschwärme aus Magazinstöcken.* Sind diese recht volkreich, so kann man auch einen Schwarm davon abtrommeln. Da die Magazinstöcke einen abnehmbaren Deckel haben, so braucht man diese zum Zwecke des Abtrommelns nicht umzuwenden, ja nicht einmal von ihrem Platze zu nehmen. Man nimmt nur den Deckel weg und setzt sodann auf den Stock zwei mit Klammern verbundene leere Ringe oder Kästchen, die mit einem Deckel bedeckt sind. Darauf trommelt man einen Schwarm mit der Königin in den leeren Aufsatz und behandelt sodann den Schwarm auf die eine oder andere Art, wie oben beim Abtrommeln der Strohkörbe gezeigt wurde.

16. Art. *Will aber der Magazin-Bienenzüchter den Kunstschwarm wieder in einem Magazinstocke haben*, so theile man den Mutterstock. Wenn z. B. der Stock 5 Ringe voll gebaut hat und Miene macht vorzuliegen, so schneidet man mit einem Drahte, der an beiden Enden je ein Holz als Handhabe hat, gegen die Wabenkanten hin- und herziehend, oben 3 Ringe ab und bilde damit einen neuen Stock. Weil aber dieser neue Stock wohl keine ungedeckelte Brut zur Nachschaffung einer Königin hat, und weil derselbe auf einen neuen Standort kommen soll, so trommle man vor dem Abschneiden die Königin und fast alles Volk in diese obern 3 Ringe. Ist er sodann abgeschnitten, so gebe man ihm einen leeren Untersatzring, damit er sich leere Brutwaben bauen kann, auf daß die Königin auch wieder Zellen findet, um Brut anzusetzen, weil ja die 3 Ringe voll Honig sein werden. Am besten wäre hier ein Ring mit leeren Arbeitsbienenwaben. Dieser abgeschnittene Stock kommt auf einen neuen Standort, und die untern 2 Ringe mit der Brut, aber ohne Königin, bleiben auf ihrem

Platze und haben rasch das meiste Volk. Auch diesem muß man durch einen neuen Ring leeren Raum zum Wabenbauen und zum Honigaufspeichern geben. Es ist aber bei diesem königinlosen Stocke nicht rathsam, einen Untersatz zu geben; er würde jetzt, so lange er königinlos wäre, wohl durchaus Drohnenwaben bauen. Man gebe daher einen leeren Ring als Aufsatz. Dort im Honigmagazine haben Drohnenwaben nichts zu bedeuten. Ist die junge nachgeschaffene Königin einmal aus der Zelle, so kann man auch einen, oder wenn nöthig, zwei Untersätze geben; dann bauen sie nur Arbeitsbienenwaben.

Viele lassen auch die zwei getheilten Stöcke nebeneinander auf der Halbscheide des früheren Platzes stehen. Da sei man aber besorgt, daß sich das Volk auf beide Stöcke gleichmäßig vertheilt; indem man denjenigen Stock, auf welchen sich das Volk am meisten schlagen will, etwas zur Seite rückt oder ein wenig verdeckt.

§ 18. Wie geht man von der gewöhnlichen Bienenzucht mit unbeweglichem Wabenbaue zur Dzierzonzucht über?

Der schnellste Uebergang ist wohl der, wenn man im Frühjahre, bevor viel Brut angesetzt ist, alle seine Strohkörbe zusammen schneidet, und Stock für Stock, den Bau sammt den Bienen, in einen Dzierzonstock bringt (umlogirt). Siehe dieses. Doch dazu rathe ich nicht. Besser thut man, wenn man im Frühjahre seine Stöcke stark und fast unausgesetzt mit Mehl, Honig-, oder Zuckerwasser füttert, wodurch sie sehr volkreich werden; dann treibe man dem sehr volkreichen Strohkorbe — vielleicht schon bei der Repsblüthe — einen tüchtigen Schwarm ab und 12 Tage darauf einen starken Nachschwarm. Beide Schwärme in Dzierzonstöcke gebracht, gedeihen sicher, wenn man ihnen Wabenanfänge gibt, weil sie noch die ganze Sommertracht benützen können. Wird der Strohkorb hierdurch auch sehr geschwächt, so schafft er sich doch eine junge werthvolle Königin nach, die denselben bei guter Sommer- und Spätjahrtracht*) noch zu einem Prachtstocke schaffen kann, der im nächsten Sommer wieder 2 Dzierzons bevölkern muß. Ist dieses aber auch nicht der Fall, so dient die junge Königin als gute Reservekönigin und die Waben sind im mindesten Falle zum Einstellen in Dzierzonstöcke werthvoll. So kommt man langsam, aber sicher ohne erheblichen Nachtheil zur Dzierzonzucht.

O d e r a u c h: Hat ein Strohkorb sicher eine junge Königin, so beschneide man ihn im Frühjahre nur schwach, lasse ihm vielleicht fast allen Honig, gebe ihm schon frühe bei der ersten guten Tracht, z. B. bei der Reps- und Obstblüthe, einen dzierzonisirten Untersatz, d. h. ein Kästchen, eine Etage hoch, mit etwa 10 bis 12 Waben darin, wie solches auf Seite 66 beschrieben. Auf dieses Kästchen legt man ein Brett, welches mit einem großen runden oder viereckigen Loche versehen ist, und auf dieses setzt man den Strohkorb, natürlich ohne Bodenbrett, welches unter das Kästchen kommt. Gut ist es, wen man in den Untersatz meist Wabenträger mit ganzen Arbeitsbienenwaben hängen

---

*) Man kann vielleicht auch mit seinen Stöcken nach der Schwarmzeit in die Buchwaizenfelder oder in eine Heidegegend wandern, was als Rettungsanker vor Wechselfällen nicht genug zu empfehlen ist.

kann, damit die Bienen nicht zu viel Drohnenzellen bauen können, was sie abwärts zu gerne thun. Bald wird dieser Untersatz mit Brut besetzt sein. Ist dieses der Fall, so gibt man einen zweiten Untersatz darunter, und im Spätjahre hat man seine Bienen in einem Dzierzon-schen Kasten. Den Strohkorb obenauf nimmt man im Spätjahre vollgestopft mit Honig weg und bedeckt den Dzierzonstock.

Dieses gelingt aber nur so nach Wunsch in guten Jahrgängen. Es geht aber auch mit einem Untersatze, wenn man diesem einen vollen Honigaufsatz (etwa eine volle Aufsatzrahme) geben kann, und wenn die Königin sicher im Untersatze ist. Wer aber viele Stöcke wünscht und nicht gerade Honigernten begehrt, der nehme etwa alle zwei Jahre das eine Untersatzkästchen hinweg, sobald es im Frühjahre meist voll ist mit Bienen, Brut und Honig, treibe vorher durch Klopfen und Rauch die Königin hinauf in den Strohkorb. Dieser bekommt einen andern Standort; auf die Stelle des Untersatzkästchens aber kommt ein Dzierzonstock, die Waben mit dem Volke aus dem Untersatze werden dann in diesen neuen Stock umgehängt. Er schafft sich aus seiner Brut eine Königin nach, wenn man ihm nicht besser eine königliche Brutzelle geben kann. Das andere Jahr darauf muß aber immer dem abgehobenen Strohkorbe ein Schwarm abgetrommelt werden, damit ihm seine Königin wieder erneuert, verjüngt wird.

Oder: Wer die Strohkörbe etwa ganz beseitigen will, dem rathe ich, wenn er zugleich auch Vermehrung wünscht, doch nicht zum Umlogiren. In diesem Falle kann man es vortheilhaft auch so machen: Hat man im zeitigen Frühjahre (bei uns in der Rheinebene oft schon gegen Ende des Aprils oder Anfangs Mai) den einen Kunstschwarm im Untersatzkästchen abgenommen und den Mutterstock an einen andern Platz gestellt, so ist das Erste, sich zu überzeugen, ob ungedeckelte Brut im Untersatze ist, woraus sich die Bienen eine Königin nachschaffen können. Ist dieses nicht der Fall, so muß natürlich solche eingestellt werden und wenn es auch nur eines Thalers groß wäre. Hier kann man diesen Kunstschwarm leicht italienisiren, indem man ihm eine italienische königliche Zelle oder italienische Brut zum königlichen Zellenbaue gibt. Gleich beim Versetzen des Mutterstockes an eine andere Stelle, oder erst später, gibt man diesem wieder einen Dzierzon-Untersatz, wo möglich mit ganzen leeren Arbeitsbienenwaben, Wabenanfänge würde dieser geschwächte Stock wohl nicht mehr ausbauen, und wenn er's bei guter Tracht auch thun würde, so baute er meist Drohnenwaben.

Trägt derselbe diesen Untersatz auch nicht mehr voll, so hat dieses Nichts zu sagen; die Sache, die man hier bezwecken will, gelingt doch. Am Ende der Brut- und Trachtzeit — Ende September oder Anfangs Oktober — nimmt man den Strohkorb an einem Flugtage wieder vom Untersatze herab und bedeckt den Untersatz mit Etwas. Der Strohkorb wird aber jetzt nicht mehr als Stock aufgestellt; bei guter Sommertracht wird er wohl ziemlich voll Honig sein. Man stellt ihn auf einen Stuhl, das Unterste zu oberst, nimmt das durchbrochene Bodenbrett ganz hinweg, und treibt durch etwas Rauch und Klopfen die meisten Bienen aus dem Stocke. Diese fliegen heim an die gewohnte Flugstelle in den Untersatz. Hernach bricht man den Strohkorb vorsichtig aus, wobei man noch ein Häuflein Bienen mit der Königin finden wird, die man zu den andern Bienen im Untersatze bringt. Hat der Untersatz nicht genügend Honigwaben zur Ueberwinterung, so paßt man von den jüngsten Honig- und Brutwaben aus dem Strohkorbe in Rähmchen und stellt sie jenem ein, wenn man ihm nicht etwa solche Waben aus andern Dzierzonstöcken zugeben kann. Darauf oder erst später kann man Bau und Volk aus dem Untersatze in einen warmhaltig genug gebauten Dzierzonstock bringen. Zwar überwintere ich alljährlich auch einzelne schwächere Völker in so einfach gebauten, einetagigen Untersatzkästchen. Ich umhülle sie mit alten Kleidern und setze sie noch gut mit Heu ein oder stelle sie in einen ruhigen finstern Keller.

Oder: Wer viele und frühe natürliche Schwärme wünscht, der warte nicht so lange, bis seine Stöcke müßig vorliegen, sondern sobald einzelne Strohkörbe ihre Stöcke ausgebaut haben, ordentlich volkreich sind und Miene machen vorzuliegen, trommle man von einem solchen Strohkorbe einen Schwarm ab, packe ihn in einen Dzierzonstock und schaffe denselben auf einen eine Stunde entfernten Stand. Am zweiten oder dritten Tage darnach versetze man nun den abgetrommelten Mutterstock, der unter dieser Zeit Königszellen ansetzte, mit einem andern volkreichen Stocke, und der Entweiselte gibt dann bei guter Honigtracht nach 14 bis 16 Tagen — gewöhnlich am 16. — einen starken Nachschwarm, dem oft am dritten und fünften Tage darnach noch mehr Schwärme folgen. Bei schlechter Witterung werden aber die überflüssigen Königszellen ausgebissen, was man durch allabendliches Füttern verhüten kann, bis ein Nachschwarm gefallen ist. Mehr als einen Nachschwarm muß man aber nicht verlangen, sondern diese zu verhindern suchen. Noch besser und sicherer erzwingt man so die Naturschwärme aus Strohkörben: Man trommelt einen volkreichen Strohkorb ab, bringt den abgetrommelten Mutterstock einstweilen bei Seite, schüttet durch einen Schlag auf den Korb den Schwarm in einen leeren Dzierzonstock und stellt denselben an die Stelle des Mutterstockes. So bekommt der Schwarm fast alles Volk des Mutterstockes und die vom Felde heimkehrenden Bienen dieses Stockes ziehen auch noch beim Schwarme ein. Dieser gedeiht also sicher, da er viel Volk und Wabenanfänge hat.

Dann fängt man einem andern Strohkorbstocke seine Königin weg, läßt ihm aber alles Volk, und diesem entweiselten Stocke stellt man den obigen abgetrommelten Mutterstock unter. Eine Beißerei hat man bei dieser Vereinigung nicht zu fürchten, da beide mit Rauch gedemüthiget und durch's lange Klopfen erschreckt wurden, durch den Rauch auch einerlei Geruch erhalten, die vom Felde heimkehrenden Bienen sich unten plötzlich in einem fremden Stocke sehen, und sich beide Stöcke weisellos, daher rathlos fühlen.

Dieser so vereinigte Stock setzt sogleich in der nächsten Nacht viele Königszellen an, vielleicht in beiden Stöcken, und da er von der vorhandenen vielen Brut in beiden Stöcken merkwürdig volkreich wird, so wird er am 14., 15. oder meistens am 16. Tage darauf bei guter Honigtracht sicher einen volkreichen Schwarm mit einer jungen werthvollen Königin geben (oft noch mehrere), und bei auch nur mittelmäßiger Honigtracht wird man im Spätjahre den obern Korb rein vollgestopft mit Honig ernten können.

Um die Strohkörbe so vereinigen, d. h. auf einander stellen zu können, sollten sie oben faustgroße Zapfenlöcher haben, wenigstens der untere, andernfalls man ein solches vor der Vereinigung in den untern Stock schneiden müßte. Läßt sich das Daraufstellen nicht gut vornehmen, weil der untere Stock zu gewölbt ist, und daher die Waben des obern Korbes gedrückt würden, so schneidet man in ein Bodenbrett auch ein so großes rundes oder viereckiges Loch, paßt dieses auf das Zapfenloch des untern Korbes und stellt dann den obern Korb auf dieses Brett. Wenn etwa Ritzen entstehen, so verstreiche man sie mit Lehm und Kuhdung oder ausgelaugter Asche.

Beim Dzierzonstocke geht die eben beschriebene Operation zum Zwecke der Erzwingung eines Naturschwarmes viel einfacher. Man nimmt z. B. einen guten Mutterstock von seinem Platze und verfahrt mit ihm, wie bei dem Kunstschwarme 6. Art. S. 160 gezeigt wurde. So erhaltet man in den meisten Fällen vom Brutschwarme am 15. oder 16. Tage einen starken Schwarm oder gar noch mehrere; besonders wenn man den Brutschwarm nach jedem Schwärmen jedesmal wieder mit einem volkreichen Stocke verstellt. (Siehe dieses bei der Italienerzucht, Rub.: Viele italienische Naturschwärme. (S. 203.)

§ 19. Wie bringt man einen Bien mit seinem Baue aus einem Strohkorbe u. s. w. in eine Dzierzonwohnung?

Das Umlogiren der Stöcke mit unbeweglichem Baue in solche mit beweglichem rathe ich durchaus nicht an, besonders einem Anfänger nicht. Die Königin wird gar zu leicht dabei verunschickt, verloren oder verletzt, Waben brechen oft noch im Dzierzonstocke zusammen, der Stock wird mit Honig zu sehr verunreinigt durch's Tropfen der Waben und dadurch die Raubbienen auf den Stock und Stand gelockt; die Bienen sind im jetzt fremden Stocke selbst sehr verlegen, sind im Innern des Stockes mit dem Ausbessern der Waben und dem Auflecken des vertropften Honigs zu sehr beschäftigt und vermögen daher die Raubbienen gar oft nicht abzutreiben. Reinigt man den Stock nachher nicht fleißig, so gibt es Motten in dem vielen Gemülle am Boden und zuletzt auch in den Waben, und im besten Falle bringt man sich um einen Schwarm. Man gehe also lieber nur nach und nach zur Dzierzonzucht über, wie im vorherigen Kapitel angerathen und gezeigt wurde. Das ist rationeller. Doch können Fälle eintreten, wo das Umlogiren rathsam ist, z. B. bei zu altem Baue, bei baufälligen Wohnungen, bei Schwächlingen mit junger Königin, die man leichter als im Strohkorbe zu einem guten Zuchtstocke erheben möchte u. s. w.; deßwegen beschreibe ich hier das Verfahren dabei.

Zu diesem Umlogiren sollte der Dzierzonstock fast nothwendig die v. Berlepsch'schen Rähmchen als Wabenträger haben. Es thuts zwar bei einem in der Sache Geübten auch ohne Rähmchen; doch ist es dann nur ein Pfuschwerk. Das Umlogiren sollte nur im Frühjahre oder Sommer geschehen, weil da gleich alle Waben befestigt und die etwaigen Lücken ausgebessert werden.

Muß man aus besonderen Gründen erst kurz vor Winter umlogiren, so müssen die Waben besonders gut in die Rähmchen gepaßt und befestigt werden, damit sie im Winter nicht umfallen, weil sie da gewöhnlich nicht mehr gut angebaut würden.

Will man einen Bien seines Standes in einen Dzierzonstock thun und nachher auch da lassen, so muß man den Dzierzonstock nach der Umlogirung auf den nämlichen Standort des umlogirten Strohkorbes stellen, sonst fliegen die meisten Bienen dorthin und verlieren sich. Auch muß der Dzierzonstock dem frühern Stocke am Flugloche ziemlich ähnlich gemacht, etwa durch ein vorn hin befestigten Strohteppich, und die vielleicht nahestehenden, dem frühern Stocke ähnlichen Stöcke wohl hinweg gerückt und gut auf der Seite gegen den Dzierzonstock verdeckt werden, weil die Bienen den neuen Stock Anfangs nicht für den ihrigen erkennen wollen und daher oft zu Nachbarn ziehen.

Soll durchaus einer seiner Strohkorbstöcke in einen Dzierzonstock umlogirt werden und man kann doch den Letztern nicht an die Stelle des Strohkorbes stellen, so trägt man den Strohkorb vorher fort an einen 1 Stunde weit entfernten Ort und läßt ihn dort 2—4 Wochen lang fliegen. Nachher nimmt man ihn nach Hause, logirt ihn, ohne ihn zu Hause vorher wieder fliegen zu lassen, sogleich in einem Zimmer um, und nun kann man ihn hinstellen, wohin man will, die Bienen werden bleiben.

Zu diesem Geschäfte nimmt man den Strohstock an einem schönen Tage von seinem Stande auf einen freien Platz hinter den leeren Dzierzonstock. Da gibt man ihm zum Flugloche hinein einige Züge Rauch, kehrt dann den Stock ohne Brett um, und schneidet jetzt mit einem scharfen Messer den Strohkorb in zwei Hälften, natürlich so, wie die Waben laufen, so daß das Messer in der Gasse zwischen den zwei mittlern Waben durchgeht und der Stock in 2 Stücken daliegt. Sind die Wände des Strohkorbes nach unten nicht stark eingezogen, also mehr senkrecht, so ist natürlich das Zerschneiden des Stockes nicht nöthig. Hat der Stock einen abnehmbaren Deckel, so nimmt man die Waben nach oben heraus. Die etwaigen Kreuzhölzer darin ziehe man mit einer Zange aus dem Korbe. Mit Hilfe von etwas Rauch treibt man die Bienen wenigst von den angebauten Rändern der ersten Wabe etwas zurück, schneidet dann dieselbe behutsam los, wischt mit einer Feder die Bienen davon ab in den leeren Dzierzonstock; ein Gehilfe paßt sogleich diese Wabe auf einem Tische genau in ein Rähmchen ein, befestigt sie mit einem um das Rähmchen herum gebundenen Baumwollfaden, daß sie im Rähmchen nicht umfallen kann, und hängt sie in den Dzierzonstock. So macht man fort, bis alle Waben ausgeschnitten und in Rähmchen eingestellt sind. Natürlich werden die Waben wieder in der Lage eingefügt, wie sie im Strohkorbe gestanden sind, d. h. der obere Theil muß wieder oben zu stehen kommen. Ist Brut in einzelnen Waben, so schone man diese wo möglich, besonders im Frühjahre, lieber schneide man dabei allen Honig weg und lege diesen oben auf's Brutnest nach Hinwegnahme eines Deckbrettchens, gebe auch ja auf die Königin acht, daß sie nicht beschädigt wird oder gar auf den Boden fällt und verloren geht. Sie wird behutsam an beiden Flügeln gefaßt und zu den Bienen in die neue Wohnung gebracht. Das Flugloch ist jetzt noch zu, daß nicht die Königin oder Bienen dort hinaus laufen. Die Waben werden von den Bienen nachher bald befestigt, der Faden theils von den Bienen losgebissen, theils vom Bienenzüchter später entfernt.

Die vom Rauch betäubten Bienen, die auf dem Boden herum laufen, hebe man immer auf, daß sie nicht zertreten werden. Man betäube die Bienen aber auch nicht zu sehr mit Tabakrauch, berauche sie überhaupt nicht mehr, als nöthig ist, um sie vom Stechen abzuhalten.

Die schönen Brutwaben stellt man zusammen vorn in den Stock; die erste Wabe am Flugloche muß aber eine leere sein, und die Honigwaben kommen zu hinterst. Die Drohnenwaben stelle man nicht in den Dzierzonstock, außer wenn es Honigwaben wären, die man dann außerhalb dem Brutneste, also mehr rückwärts hinstellt. Die etwa krumm gebauten Wabenstücke, welche Brut enthalten, stelle man hinter den andern Brutwaben auch ein, aber nur so lange, bis die Brut daraus ausgelaufen; dann entferne man sie.

Die in dem Strohkorbe noch zurückbleibenden Bienen klopft man auf ein Brett und wischt sie von diesem in die neue Wohnung. Dann bedeckt man die Wabenrähmchen mit Deckbrettchen, macht den Stock zu, stellt ihn auf den frühern Standort des Strohkorbes und öffnet das Flugloch.

Will man ziemlich volkreiche Stöcke umlogiren, so thut man am

besten, wenn man die Bienen vorher wo möglich alle abtrommelt und die abgetrommelten zudeckt. Nachher kann man ungehindert arbeiten. Auch kann man die Bienen vorher durch Bovist fallen lassen; dann kann man dieses Geschäft beim wüstesten Wetter im Zimmer abmachen. (Siehe das Bovistiren beim Vereinigen.)

Doch muß ich nach meinen Erfahrungen vor dem Bovistiren derjenigen Stöcke, welche gerade Brut haben, warnen. Ich fand im Frühjahr 1862 bei einem Stocke den Tag nach dem Bovistiren die Brut eingefallen, die Eier liegend, 3 Tage später war sie moderig und wieder nach 2 bis 3 Tagen war alle Brut weg, rein ausgetragen. Ich machte die Probe noch an 2 Stöcken und fand denselben Erfolg bei der ungedeckelten Brut. Ob auch die gedeckelte Brut dabei leide, davon bin ich noch nicht fest überzeugt; doch vermuthe ich es, da mir ein Stock davon faulbrütig wurde und vernichtet werden mußte. Ich machte diese meine Erfahrung ausführlich in der Bienenzeitung bekannt, und bat um die Erfahrungen anderer Bienenzüchter hierin, besonders des Herrn Hofapothekers Hübler in Altenburg, der das Bovistiren empfiehlt, besonders zum Zwecke des ungefährlichen Zusetzens der Königinnen; aber nur Herr Hempel hat mir in Nr. 2 der Bienenzeitung pro 1862 geantwortet, und zwar zustimmend. Herr v. Molitor in Mannheim sagt: „Jedes Betäuben ist schädlich, wenn Brut vorhanden ist; ich kann davor nur warnen.“

Aber auch mit Tabakrauch kann man im Zimmer ganz gut umlogiren. Im Zimmer muß man es dann vornehmen, wenn während der Arbeit keine Bienen in's Freie fliegen sollen, z. B. wenn der Stock gerade vor dem Umlogiren aus der Fremde kam und die auffliegenden Bienen daher verloren wären. Im Freien sind bei schönem Wetter auch gar zu gerne die Raubbienen belästigend bei der Hand. Hat ein Zimmer mehrere Fenster, so mache man an allen, bis auf das eine, wo man arbeitet, die Läden zu. Die beim Geschäfte auffliegenden Bienen fliegen nun dem einen hellen Fenster zu, wo sie sich an dahin gestellten Waben sammeln und nachher zu den andern gebracht werden. Die auf dem Boden herum laufenden kehre man auf ein Papier und so in den Stock. Lassen einzelne oder viele sich nur mühsam fangen, so lasse man nur das Zimmer etwas abkühlen, worauf sie erstarren und daher leicht in den neuen Stock zu bringen sind. Im Sommer bespritze man das Fenster wiederholt mit kaltem Wasser, wodurch sie zahm werden, oder man wische sie in irdene oder blecherne Geschirre, z. B. auf eine Staubschaufel, die man vorher in recht kaltes Wasser taucht, wodurch sie etwas erstarren oder doch flügellahm werden; auch kann man diese Geschirre mit Honig bestreichen.

Beim Umlogiren im Sommer, wo die Stöcke voll Brut und Honig sind, gebe es eine wahre Matzerei und Brutmörderei. Will man es doch da thun, so lasse man diese Stöcke vorher einen Erstschwarm abstoßen, oder man treibe ihnen mit der Königin einen Schwarm ab. Nach 21 Tagen ist alle Brut ausgelaufen, (auf die etwaige Drohnenbrut käme es ja nicht an, die entferne man) die junge Königin ist wahrscheinlich schon wieder begattet. Da kann man also, ohne eine Brutzelle zu verderben, bequem umlogiren und dabei auch leicht finden, ob eine junge Königin auch wieder im Stocke ist, oder ob sie vielleicht beim Begattungsausfluge verloren ging. Wäre aber die junge Königin noch nicht begattet, so wäre das Umlogiren da ein großer Fehler, der Stock würde sicher königinlos. Während den Begattungsausflügen der Königin darf durchaus nichts

an ihrer Wohnung geändert werden; denn sie merkt sich ihr Haus beim ersten Ausfluge ein für alle Mal ganz genau. Man warte daher lieber mit dem Umlogiren bis etwa zum 24. oder 25. Tage nach dem Abtreiben des Schwarmes, da muß die junge Königin begattet sein.

Hat man mit Bovist umlogirt, so öffne man das Flugloch nicht zu früh, sondern erst, wenn sich die Bienen von ihrer Betäubung vollständig erholt, beruhigt und gesammelt haben, am besten erst den andern Morgen früh, sonst gehen viele Bienen verloren, die noch halb betäubt zur Erde fallen oder sich auf andere Stöcke verfliegen; auch wittern Räuber gleich den Honiggeruch aus dem verschnittenen Stocke, und die eigenen Bienen vermögen sich anfangs in ihrer Verwirrung und halben Betäubung nicht zu vertheidigen. Man vergesse aber ja das Luftgeben vermittelst der durchlöcherten Blechschieber nicht, sowohl vorn am Flugloche, als hinten an der Glasthür, daß sie nicht ersticken. Die Tage nach dem Umlogiren muß auch fleißig gereinigt werden von den abgeschroteten Wabenstückchen, welche man nicht wegwirft, da sie Wachs enthalten.

§ 20. Geben Dzierzonstöcke auch Naturschwärme?

Man wünscht oft aus verschiedenen Gründen einen oder mehrere Naturschwärme.

a. Vielleicht um das schöne Schauspiel beim Schwärmen zu haben.

b. Um bereitstehende Drei- oder Sechsbeuten 2c. bevölkern zu können, da man nur Naturschwärme hinthun kann, wohin man will, Kunstschwärme aber nicht, außer die Nro. 4 beschriebenen.

c. Weil man eben Vermehrung wünscht, sich aber nicht an's Kunstschwarmbilden getraut u. s. w.

Nun so bekommt man die Naturschwärme nirgends eher und sicherer, als gerade im Dzierzonstocke.

Zu diesem Zwecke reize man die Königin zum frühen und fleißigen Brutansatze durch Mehlfütterung im frühesten Frühjahre, Weizen- oder Roggenmehl stellt man an Flugtagen an einen sonnigen Ort im Garten, wohin man die Bienen durch Honigwasser gelockt hat. Dieses Mehl benützen aber die Bienen nur so lange, als die Natur noch kein Blumenmehl spendet. Mit dieser Mehlfütterung muß aber die Honig- oder Zuckerwasserfütterung Hand in Hand gehen, denn bei bloßer Mehlfütterung ohne Honigvorrath würden die Bienen verhungern.

Jeden Abend oder wenigst alle 2 Tage muß so flüssiges Futter gereicht und die Bienen in der Meinung erhalten werden, die Honigquelle höre nicht auf.

Bei kühler Witterung stellt man das Futtergeschirr über das Brutnest und später bei warmer Witterung Abends unten hin hinter die Waben. Diese (speculative) Fütterung setzt man bis zur Volltracht fort, wodurch der Stock bald recht volkreich werden wird.

Die speculative Fütterung wende man aber nicht zu früh an, sonst könnte sie mehr schädlich als nützlich sein. (Siehe S. 89.) Man beginne damit etwa 3—4 Wochen vor der Reps- und Kirschenblüthe. Wo keine Frühjahrstracht, sondern nur Sommertracht ist, da hat die

speculative Fütterung keinen Zweck, wenn man nicht auf viele Schwärme speculirte; die Stöcke werden bis zu dieser späten Volltracht schon volkreich.

Wenn die Bienen im Frühjahre das Wasser weit her zu holen haben, so macht es ihnen viele Mühe und so manche geht dabei zu Grunde, da sie zu dieser Zeit weite Ausflüge noch nicht gewöhnt sind und die Luft noch zu rauh ist. Ein Wasserbehälter (ausgehöhlter Stein) mit Moos darin an einem sonnigen Platze in der Nähe der Bienen wird daher gute Dienste leisten. Daneben stelle man dann das Mehlfutter. Auch in zu trockener Sommerzeit wird dieser Wasserstein ungemein wohlthätig sein, wenn kein fließender Bach nahe ist, weil die Bienen da oft wahrhaft Wassermangel leiden.

Noch schnellern und größern Volksreichthum erzeugt man in einem so gefütterten Stocke, wenn man ihm etwa alle acht Tage aus andern Stöcken eine Brutwabe einhängt. Stellt man dann noch 2—3 leere Waben, an welchen ziemlich Drohnenzellen sind, in das Brutnest, um die Königin zu zwingen, früh mit der Drohneneierlage zu beginnen, da sie im Brutneste nicht gerne Lücken läßt, gibt dem Stocke keinen zu großen Raum, höchstens 16 Waben, öffnet daher auch den Honigraum nicht, so werden die Bienen sehr frühe, früher als in jedem andern Stocke, Königszellen ansetzen, die Königin wird sie mit Eiern besetzen, und sobald die Königszellen gedeckelt sind, wird ein prachtvoller Erstschwarm abziehen, wenn je die Witterung es gestattet. Damit aber bei anhaltend schlechter Witterung diese frühen Schwarm-Königszellen nicht wieder zerstört werden, was gar zu gerne geschieht, so füttere man ja fast täglich. Auch kann man einen sonst volkreichen Bien zum Schwärmen bringen, wenn man ihm nur eine gedeckelte Königszelle aus einem andern Stocke einklebt.

Jeder volkreiche Bienenstock, und sei es auch ein Dzierzonstock, wird bei guter Honigtracht, wenn man ihm im Sommer seine Königin wegnimmt, nach 14—16 Tagen einen Naturschwarm — Singervorschwarm abstoßen, wenn nicht zugleich beim Königinhinwegfangen der Stock bedeutend erweitert oder ihm auch viel Volk abgenommen wurde. Oft hilft nicht einmal dieses. Ungünstiges Wetter an den genannten Tagen verhütet dieses Schwärmen.

Goldene Regel bei der Bienenzucht.

Klug und vorsichtig handelt derjenige, der alljährlich nicht alle seine Stöcke als Schwarmstöcke behandelt, sondern einzelne, vielleicht am besten die Hälfte seiner Stöcke zu Zeidelstöcken bestimmt. Zu den Honig- oder Zeidelstöcken wähle man diejenigen mit junger Königin und dem schönsten jungen Baue aus. Diese sollen in diesem Jahre nicht schwärmen, auch weder die Königin, noch Bruttafeln oder Volk zu Kunstschwärmen abgeben, sondern sie sollen nur Honig aufspeichern, um jedes Jahr eine Honigernte zu geben, oder um im Nothfalle den andern etwa geschwächten Mutterstöcken oder arm gebliebenen Schwärmen damit aufhelfen zu können. Ich machte besonders in den Jahren 1861, 1864 und 1867 die Erfahrung, was einzelne so behandelte Stöcke zu leisten vermögen, gegenüber den andern oft mißhandelten Stöcken. In diesen bei uns so honigarmen Jahren rettete ich von der Ausbeute weniger Zeidelstöcke alle meine Kunstschwärme, welche es da fast zu Nichts brachten. Diesen Zeidelstöcken öffne man schon frühe, je nach der Gegend, der Witterung und der Volksstärke schon Mitte April bis

Mitte Mai nach und nach alle Räume, gebe genügend Waben oder Wabenanfänge, ziehe bei großer Wärme alle Lüftungsschieber an der Glasthür auf und halte überhaupt diese Bienen kühl, beschattet, damit sie nicht an's Schwärmen, sondern nur an's Honigeintragen denken. Die gefüllten Honigwaben nehme man immer wieder weg, ehe sie noch gedeckelt sind, und gebe dafür Wabenanfänge, und reize sie so immer wieder zu neuer Thätigkeit. Den Stöcken mit zu kleinem Innenraume gebe man rechtzeitig Auf- oder Ansätze. Nur in seltenen Fällen werden so behandelte Stöcke Schwärme abstoßen. Fürchtet man, daß so behandelte Honig-Stöcke doch Schwärme abgeben könnten, was in manchen Gegenden der Fall ist, so entweiselt man diese, wenn sie recht volkreich sind, vor der Frühlings-Haupttracht oder vor der Schwarmzeit und macht mit den so gewonnenen Königinnen und mit Volk 2c. aus den Zuchtstöcken Kunstschwärme. Nur müssen sodann den entweiselten Honigstöcken vor dem 10. Tage nach der Entweiselung alle Königszellen bis auf eine weggenommen werden, sonst würden diese in den meisten Fällen einen sogenannten Singervorschwarm abstoßen. In guten Jahrgängen wird zwar ein schwaches Schwärmchen gut, z. B. im Jahre 1862, und 1866, ein so behandelter Stock aber außerordentlich gut; in schlechten Jahrgängen wird man dagegen besonders froh sein, die Hälfte seiner Stöcke so behandelt zu haben.

Wer einmal auf der Höhe seiner gewünschten Anzahl Stöcke angekommen ist, der behandle alljährlich alle seine Stöcke auf diese Art und bilde stets nur einige wenige Kunstschwärme, um den etwaigen Abgang wieder zu ersetzen, auch um die zu alten Königinnen wieder zu erneuern. So wird man stets, auch in schlechten Jahren, seine Stöcke retten, alljährlich Honig ernten und in guten Jahren die ganze Honigernte reichlich ausbeuten können, was bekanntlich mit den geschwächten Schwarmstöcken nicht möglich ist. Auch wer keinen Schwarmwärter anstellen will, behandle so seine Stöcke. Nicht viele, sondern gut behandelte Stöcke bringen Nutzen. Siehe diese Behandlungsweise auch vorn S. 47.

Auch die Stöcke mit unbeweglichem Baue kann man so als Honigstöcke behandeln, indem man ihnen frühzeitig einen großen Raum — An-, Auf- oder Untersätze gibt; doch ist es da nicht so sicher.

§ 21. Verdient ein Naturschwarm oder ein Kunstschwarm den Vorzug?

Ueber diese Frage wurde schon oft hin- und hergestritten. Ich gebe unbedingt den Kunstschwärmen den Vorzug, weil ich diese in meiner Gewalt habe, a) ob und wie viele Schwärme ich will, b) wann ich sie will (wie zu ungelegener Stunde kommen mir oft die Naturschwärme), und c) wie ich sie will, ob schwach, stark, sehr stark, mit oder ohne der Königin des Mutterstockes, ob das Volk und auch Bau von einem, zwei oder mehreren Stöcken; auch ziehe ich Kunstschwärme vor, weil solche zu bilden oft weit weniger Umstände machen und geringere Zeit erfordern, als mancher Naturschwarm einzufangen oder von hohen, oft gefährlichen Orten abzunehmen, verursacht. Wie so manchen Naturschwarm bekommt man zudem gar nicht, weil der eine davonfliegt, ein zweiter sich mit andern Schwärmen vereinigt, eine dritter seine Königin verliert, ein vierter mehrere Male ausschwärmt, immer wieder heim-

fliegt, dabei aber stets vieles Volk einbüßt, das sich zu den Nachbarstöcken verfliegt; daher uns solche Schwärme umsonst Mühe machen.

Freilich der Anfänger, der noch Nichts oder wenig von der Theorie der Bienenzucht gelernt hat, wird selten mit Vortheil Kunstschwärme bilden, und dieser wird einstweilen besser thun, nur Naturschwärme abzuwarten.

Man kann vielfach den Einwurf hören: „Naturschwärme bauen rascher, ja oft viel rascher, als gleich starke Kunstschwärme.“ Dieser Einwurf ist gar oft wahr; er wird aber auch klar, wenn man die Natur der Bienen richtig aufgefaßt hat. Bei einem Naturschwarme ist das richtige, naturgemäße Verhältniß der Bau-, Nähr-, Brut- und Trachtbienen vorhanden, und dieses natürliche Verhältniß muß bei der rechten Kunstschwarmbildung nachgeahmt werden. „Die Kunst ist ja (ich wiederhole es) nur die richtige Nachahmung (Benützung) der Naturkräfte.“

Trommelt man z. B. mit einer Königin nur wenige Bienen ab, stellt aber diesen Triebling an den Standort des Mutterstockes, wodurch er rasch durch die vom Felde heimkommenden und ferner vom verstellten Mutterstocke zufliegenden Bienen zu einem riesigen Schwarme sich erhebt, so wird doch dieser Riesenschwarm von einem vielleicht viel schwächern Naturschwarme im Bauen, wenigst im Anfange, überholt werden, weil dieser Triebling wegen der zu kurzen Abtrommelung zu wenig junge d. h. Baubienen, sondern durch den Zuflug nur eine Masse von Trachtbienen bekam.

Zum Wabenbauen müssen die Bienen besonders dazu vorbereitet, befähigt sein, wie dieses oben S. 10 erklärt ist. In Wirklichkeit bemerkt man auch, daß ein, wie oben erwähnt, gebildeter Kunstschwarm nach einiger Zeit rascher baut, als am Anfange unter den gleichen Trachtverhältnissen.

Oder man macht einen Kunstschwarm aus einem Stocke mit beweglichem Baue etwa so: Man nimmt aus einem Stocke während guter Tracht z. B. nur die Wabe, worauf die Königin sitzt, mit den darauf befindlichen Bienen in einen leeren Kasten, ergänzt den leeren Stock mit Wabenanfängen und stellt ihn auf den Standort des Mutterstockes, nachdem dieser verstellt wurde, und meint den andern Tag, einen Prachtschwarm zu haben. Aber am gleichen Tage fällt ein viel schwächerer Naturschwarm und dieser überholt gewiß den Ersteren im Baue, eben auch, weil der Kunstschwarm fast gar keine zum Bauen vorbereiteten Bienen hat.

Oder auch: Man bildet etwa einen Kunstschwarm vermittelst einer Reservekönigin und mit lauter zugeflogenen Bienen, also auch aus lauter Trachtbienen, wie sollen diese bauen können?

Der Meister kann solche Kunstschwärme schon herstellen; er weiß diesen Naturfehler durch andere natürliche Mittel wieder gut zu machen, z. B. durch sofortige Einfügung von mehreren am Ausschlüpfen stehenden Brutwaben oder durch Beigebung von fertigem leerem Wabenbaue. Der Anfänger weiß sich aber gar oft nicht zu helfen, oder die besagten Mittel stehen ihm nicht zur Verfügung.

§ 22. Vom Vereinigen.

Wer mit Nutzen Bienenzucht betreiben will, der muß, wie schon oben bemerkt, das Vereinigen königinloser, honig- und volksschwacher Stöcke fleißig anwenden.

Dzierzon nennt das eifrige Kunstschwarmbilden im Frühsommer und das Wiedervereinigen etwa schwach und arm gebliebener Stöcke im Spätjahre die zwei Haupthebel einer nutzenbringenden Bienenzucht, und v. Berlepsch sagt: „Es zehrt ein Volk, das 20,000 Bienen hat und dem man noch 10,000 zubringt, nicht um $^1/_3$, sondern nur sehr unbedeutend mehr; ja oft zehrt sogar ein starkes Volk weniger, als ein schwaches.“ Dies geht sehr natürlich zu; denn schwache Völker müssen im Winter, besonders bei großer Kälte viel mehr Nahrung zu sich nehmen, um sich zu erwärmen oder warm zu machen; starke Völker dagegen machen einander schon durch ihre große Anzahl warm, zehren daher nur sehr wenig.

Man unterscheidet eine Frühjahr-, Sommer- und Herbstvereinigung.

Im Frühjahre vereinigt man die im Winter etwa zu volksschwach oder vor der Drohnenzeit königinlos gewordenen Stöcke mit bessern Stöcken. Im Sommer werden meistens nur zu schwach ausgefallene Naturschwärme mit einander vereinigt, auch Schwärme zu schwachen Schwärmen geschlagen, und weisellose Völker, denen man nicht mehr leicht zu einer Königin verhelfen kann oder verhelfen will, werden am vortheilhaftesten zu königinrichtigen Nachbarn gebracht. Ueberläßt man diese längere Zeit ihrem Schicksale, so werden sie eine Beute der Raubbienen und Motten und man kommt so nicht nur um den Stock, sondern auch noch um den Honig und das Wachs, um werthvolle Waben, hat nachher die große Mühe des Reinigens des Stockes vom abscheulichen Mottengespinnst, muß die Wabenträger frisch mit Wabenanfängen versehen und hat dazu noch die Schande für keinen rechten Bienenzüchter zu gelten, wenn diese wüste Mottengeschichte andern Leuten zu Gesichte kommt. Im Spätjahre vereinigt man alle zu volksschwach und honigarm gebliebenen Stöcke, die der Ueberwinterung nicht werth sind.

Entweder bringt man ein schwaches Volk zu einem guten honigreichen Nachbar, und dieser gibt dann im nächsten Frühjahre mit seinem Volksreichthume nur um so eher einen oder mehrere gute Schwärme, oder man vereinigt zwei schwache mit einander, um doch nur einen Stock füttern zu dürfen. Mit dem Vereinigen volksschwacher oder honigarmer Stöcke im Spätjahre sollte man aber nie bis zum Ende der Trachtzeit warten, wenn man ein denkender, seinen Vortheil berechnender Bienenzüchter sein will. Dieses sollte wenigst 5 Wochen vor dem Trachtschlusse geschehen, also in Gegenden, wie die meine, wo Mitte September die Tracht mit dem letzten Grasschnitte (Oehmdgras) zu Ende geht, etwa Anfangs August, damit das verstärkte Volk auch noch wo möglich seine Winternahrung eintragen kann, und das etwa dargereichte Honig- oder Zuckerwasser auch noch gedeckelt würde.

Am besten und leichtesten lassen sich die Nachbarstöcke mit einander vereinigen. Will man Völker, die nicht Nachbarn sind, zusammen bringen, so muß der Vereinigte nachher aus seinem bekannten Flug-

kreise hinaus, also wenigst eine Stunde weit fortgetragen werden, um ihn dort etwa 2 bis 4 Wochen fliegen zu lassen, damit die Bienen alle dort einen neuen Flugkreis und Flugplatz kennen lernen und den alten vergessen, sonst fliegen viele Bienen des vereinigten Stockes an ihre alte gewohnte Stelle und gehen verloren. Wenn man sie nach genannter Zeit wieder nach Hause bringen will, so kann man sie hinstellen, wohin man will.

Beim Vereinigen der Schwärme in der Schwarmzeit merke man wohl, daß sich Vor- und Nachschwärme nur schwer vereinigen lassen. Die Erstern haben eine alte fruchtbare Mutter und die Letztern eine junge noch unbegattete. Dieser Verschiedenheit der Königinnen wegen wollen sich auch die Bienen nicht mit einander befreunden, sondern beißen und stechen sich gegenseitig todt. Doch kann man eher Nachschwärme zu einem Vorschwarme bringen, als umgekehrt, wenn man den Nachschwarm vorher königinlos macht und ihn seine Königinlosigkeit 1 bis 2 Tage sich bewußt werden läßt.

Bei jeder Vereinigung rette man die jüngste Königin für den nun vereinigten Stock. Beide Königinnen müssen daher gefangen, die älteste hinweg gethan und die jüngste in einem Weiselhäuschen zur Vorsicht auf 2 bis 3 Tage dem vereinigten Volke beigegeben werden.

Jede Vereinigung nehme man nur Abends gerade vor Dunkelheit vor, da geht es viel friedlicher zu, weil bei der Nacht die Bienen viel verlegener sind, auch keine Raubbienen durch das etwa gebrauchte Honigwasser angelockt werden.

Wie geschieht nun die Vereinigung?

Die Bienen erkennen einander vorzugsweise durch den Geruch. Kann man ihnen einerlei Geruch geben, so geschieht die Vereinigung meist friedlich. Dieses bewerkstelligt man durch starke Beräucherung mit Tabakrauch, durch starke Anfütterung oder gar Bespritzung mit Honig, dem man noch etwas Starkriechendes aber Unschädliches z. B. etwas Branntwein beimischen kann, sodann durch Betäubung. Die Vereinigung geschieht auch leicht durch Ueberrumpelung, Ueberraschung. Z. B. zusammengeflogene Schwärme vereinigen sich friedlich durch Ueberrumpelung. Dies ahme man nach; man schütte zwei oder mehrere Schwärme zusammen und rüttle sie etwas untereinander, mache aber vorher ein Volk weisellos und sperre wo möglich die andere Königin ein, daß man nicht beide verliert. Auch das Zuschütten eines königinlos gemachten Schwarmes am Abend z. B. in einer Scheuerntenne, Keller, Kiste 2c. zu einem andern Stocke, ist nur eine Ueberrumpelung. Der Zustand der Königinlosigkeit macht die Bienen verlegen, muthlos, rathlos; sie bitten gleichsam um friedliche Aufnahme in einen königinrichtigen Stock, und dieser nimmt sie vielleicht aus Mitleid auf, besonders wenn die Aufzunehmenden noch gut angefüttert sind, daher nicht als Schmarotzer oder Räuber kommen, sondern einen vollen Rüssel als Willkomm entgegenstrecken. Bei jeder Vereinigung bringe man die eine abgefangene Königin nicht gleich um, sondern man sperre sie mit etwa 20 bis 30 Bienen und ein wenig Honig in ein Schächtelchen, bis man gewiß weiß, daß die Andere angenommen ist.

In der Schwarmzeit vereinigen sich oft die Schwärme von selbst. Sind 2 bis 3 schwache Nachschwärme zusammen geflogen, so ist dieses kein Schaden; statt 2—3 Schwächlingen hat man dann einen Prachtschwarm. Verhalten sich daher die Bienen ruhig, so lasse man sie beisammen. Will man aber selbst Schwärme mit einander vereinigen, so bringe man nur Vorschwärme zu Vorschwärmen und Nachschwärme zu Nachschwärmen, fange beide Königinnen aus den Schwärmen und gebe die jüngste dem vereinigten Schwarme in einem Weiselhäuschen bei. Beide Schwärme beräuchere man stark mit Tabakrauch, bespritze sie auch stark mit Honigwasser und schütte sie zusammen in einen Stock. So zieht der Schwarm auch sicher nicht mehr aus, da die einzige Königin gefangen ist. Der Tabakrauch und das Honigwasser geben allen Bienen einerlei Geruch, und sie verhalten sich ganz friedlich bei einander.

Vereinigung schon angebauter Dzierzonstöcke. Waren diese beiden Stöcke Nachbarn, so stellt man nachher nur den Vereinigten auf die Halbscheide; waren es keine Nachbarn, so schafft man den vereinigten Stock den andern Morgen früh fort. Stehen 2 Nachbarstöcke, die man zu vereinigen wünscht, nicht nahe beisammen, so rückt man sie vor der Vereinigung jeden Tag etwa 2—3 Zoll gegen einander, bis sie hart an einander stehen, sonst verirren die Bienen zu sehr nach dem Vereinigen.

Will man im Spätjahre etwa 2 ganz von einander entfernt stehende Stöcke vereinigen, ohne sodann den Vereinigten forttragen zu wollen, so nehme man die Vereinigung erst im November vor und stelle ihn nachher sogleich auf etwa 3 Monate in einen finstern Keller, Gewölbe 2c. ein, daß sie den frühern Platz vergessen.

Ich wende seit 2 Jahren bei allen Frühjahrs-, Sommer- und Herbstvereinigungen immer ein Vereinigungskästchen an. Dieses ist ein einetagiges Kästchen, ganz ähnlich dem oben S. 153 beschriebenen Transportkästchen, aber ohne die Luftritzen. Nur ist es kürzer, und es haben in demselben bloß 6 Waben Raum. Dazu braucht es eine Tiefe oder Länge im Lichte von $8^1/_2$", und die Seitenwände sind jede $^1/_2$" dick, also ist das Kästchen außen gemessen $9^1/_2$" lang. So laßt es sich also bequem in einen Dzierzonstock einschieben. Dagegen breit ist das Kästchen außen gemessen $11^1/_4$ Zoll; nämlich: Lichtbreite der badischen Stöcke: 9' 6''', dazu die Dicke des einen Stirnbrettes $^1/_2$", das an einem Ende zwischen die beiden Seitenbretter eingestellt und festgenagelt ist, welches auch oben die $^1/_2$" hohe Rinne zum Einlegen der Wabenträger hat. Die Wabenträger sehen also hier gegen die Stirnbretter. Am andern Ende denke man sich das schon eingefügte Stirnbrett vom Boden an bis auf ein Zoll oben wieder herausgeschnitten, so daß also diese Seite offen ist, bis oben eine zollhohe und $^1/_2$" dicke Leiste, worin nach innen auch die $^1/_2$" hohe Rinne zum Einlegen der Wabenträger angebracht ist. Außen an dieser Leiste stehen die Seitenbretter, wie auch der Boden des Kästchens noch um $^1/_2$" weiter vor. Dort wird eine Rahme eingestellt, ganz ähnlich wie eine Glasthürrahme. Diese Rahme ist aber mit daraufgenageltem Drahttuche zugemacht. Der Boden des Kästchens ist fest, der Deckel beweglich. An einer der Breitseiten ist gerade über dem Boden ein kleines Flugloch eingeschnitten. Will ich nun einen schwachen Stock vereinigen, so nehme ich gegen Abend dessen Bau mit dem Volke heraus, hänge davon etwa 6 Waben, worin aber keine offene Brut sein darf, in dieses Kästchen, von den etwaigen

andern Waben wische ich die Bienen ab dazu. Dabei fange ich die Königin weg, decke dann das Kästchen zu und stelle es mit offenem Flugloche auf die Flugstelle, wo der Stock stand. Den andern Morgen früh hat sich das Volk beruhigt, wo nicht, so treibe ich die Bienen mit Rauch in das Kästchen und schließe das Flugloch. Darauf nehme ich dem andern königinrichtigen Stocke, zu dem dieses Volk soll, die Glasthür weg, schiebe nun dieses gefüllte Vereinigungskästchen, die Stirnseite mit der Drahtrahme nach vorn gerichtet, in den andern Dzierzonstock bis an dessen Wabenbau und mache den Stock zu. So nehmen die Bienen beider Völker einerlei Geruch an. Nach 2—3 Tagen ziehe ich nun am Abend die Drahtrahme am Kästchen nach oben hinweg, mache den Stock wieder zu, und das Volk lauft ohne jede Feindschaft zusammen. Nach ein bis zwei Tagen kann man das Kästchen leer an Volk und Honig herausnehmen. So geht die Vereinigung also prächtig, fast spielend, und alle andern Vereinigungsarten sind mir, seit ich dieses Kästchen habe, entbehrlich. Wie leicht lassen sich so dem Tode geweihte Bienen anderer Stände zur Verstärkung seiner Stöcke benützen! Auch Reserveschwärmchen mit junger Königin kann man so leicht in diesem Kästchen einem weisellosen oder vorher entweiselten Stocke ohne jede Gefahr für die Königin beisetzen.

Weil nun diese Vereinigungskästchen so leicht und wohlfeil zu fertigen sind und sich in der Praxis so gut bewähren, so habe ich alle andern Vereinigungsarten der 3. Auflage, weil viel zu umständlich und doch nicht so sicher, hier als unnöthig weggelassen.

Nach Bekanntgebung dieser so einfachen, fast mühe- und gefahrlosen Vereinigungsart wird das so nützliche Vereinigen sicher häufiger angewendet, als es bisher seiner Umständlichkeit wegen geschah.

Eine ähnliche Vereinigungsweise lese man vorn bei den Ständerstöcken S. 65.

Im Zwillingsstocke geht die Vereinigung gar leicht mit seinem Zwillingskameraden vor sich. Man nimmt zu diesem Zwecke beiden Stöcken nur den zu verschließenden Keil im Durchgange weg und verschließt einstweilen diesen Durchgang mit einem Stückchen Drahtgitter. Hierauf fängt man dem einen die Königin weg, und durch das Gitter geschieht gleichsam die Vereinigung, d. h. die Königinlosen bitten um Aufnahme in das Reich der andern, auf daß sie nicht der Anarchie verfallen; nur muß dem Entweiselten auch die Möglichkeit benommen sein, sich wieder eine Königin erbrüten zu können. Man nehme ihm daher mit der Königin auch alle ungedeckelte Brut weg, wenn er solche hat und stelle diese dem andern ein.

Nimmt man nach 1—2 Tagen das Drahtgitter hinweg, so ziehen die Bienen in den andern Stock zur Königin, worauf man den Vorrath dieses bienenleeren Stockes wegnimmt, den Durchgang aber erst verschließt, wenn es kalt ist und Schnee liegt, da die Bienen immer noch zu ihrem alten gewohnten Flugloche einfliegen, und durch den Durchgang in den andern Stock gehen.

Um den Bienen den Weg durch den leeren Stock zu erleichtern, kann man nur die Glasthür dieses Stockes bis an den Durchgang und das Flugloch vorschieben, von der andern Seite lehnt man schief ein Deckbrettchen daran. Dadurch entsteht ein Kanal und der kürzeste Durchgang für die Bienen.

So geschieht auch die Vereinigung in Mehrbeuten, wenn sie den Durchgang haben.

Bei Strohkörben nimmt man die Vereinigung so vor:

Will man einen frischgefallenen Schwarm (es darf hier selbst ein Nachschwarm sein) zu einem schon angebauten Stocke zu dessen Verstärkung bringen, so kann man es bei Strohkörben auch auf folgende Art machen: Man stelle den eingefangenen Schwarm bis zum Abende in einen finstern Keller. Bei eintretender Finsterniß nimmt man den Stock, worin der schon angebaute Schwarm sich befindet, von seinem Platze, stellt ihn mit dem Bodenbrette etwa in eine Scheuerntenne oder auf einen sonst ebenen, saubern, vor etwaigem Regen sichern Platz, lüftet den Korb vom Bodenbrette mit unterlegten Keilchen, holt dann den heute gefallenen Schwarm aus dem Keller, schlägt mit einem Schlage der Hand den Schwarm dicht neben den Stock auf den Boden, und singend ziehen die Bienen während der Nacht in den Stock und vereinigen sich in der Dunkelheit ganz friedlich. Die hinzukommende Königin wird beim Aufsteigen getödtet, während die schon im Stocke befindliche zwischen den Waben geschützt wird. In der Nacht schon nimmt alles gleichen Geruch an.

Vereinigung schon angebauter Stöcke d. h. deren Völker. Man bespritze dem zu Vereinigenden nur den Bau und die Bienen an einem Abend, nachdem man ihn umgekehrt gestellt und das Bodenbrett weggenommen hat, recht stark mit Honigwasser, dem man etwas Branntwein beigemischt hat, so daß alle Bienen naß werden, stelle dann oben auf diesen auch ohne Bodenbrett seinen königinrichtigen Nachbar, bei diesem die Korböffnung nach abwärts. Die Bienen des obenauf gestellten Stockes gehen nun während der Nacht, von dem Honiggeruche angelockt, in den untern Stock, lecken den verspritzten Honig auf und belecken die mit Honig besudelten Bienen. Diese denken da an keinen Widerstand, sondern nehmen die Beleckung dankbar an, bekommen dabei einerlei Geruch, helfen dann selbst den Honig aus ihrem Stocke in den obern tragen, ziehen zuletzt insgesammt mit nach oben und bis am Morgen ist die Vereinigung und der Umzug in den obern Stock friedlich geschehen; nur die Königin des untern Stockes wird beim Aufsteigen, wo nicht schon vorher, umgebracht.

Doch immerhin ist es rathsamer, man fängt die eine Königin weg, wenn es auch nur deßwegen geschieht, um sie für den Nothfall noch in Reserve zu haben. In schlechten Honigjahren vereinige man daher volk- und honigarme Stöcke und besonders solche, welche erst einen schwachen Wabenbau aufgeführt haben, frühe, noch vor dem Ende der Honigtracht, also im August oder Anfangs September. Da kann man die Bienen des zu vereinigenden oder abzuschaffenden Stockes noch abtrommeln, (bei warmer Witterung laufen die Bienen noch, bei kühler nicht — dabei fange man diesem die Königin weg, stelle dann kurz vor Nacht den andern Stock, zu dem diese abgetrommelten Bienen kommen sollen, in die Scheuerntenne, oder, wenn der Bienenstand weit vom Hause weg ist, in eine große Kiste, oder in einen großen Waschzuber, lüfte ihm das Bodenbrett mit unterlegten Steinchen, schütte dann die andern Bienen neben ihn hin, und mit frohem Gebrause ziehen sie zu jenem in den Stock.

Am andern Morgen früh stellt man den Vereinigten wieder an seinen Platz, d. h. auf die Halbscheide zwischen den vereinigten Nachbar. Ist in dem bienenleer gemachten Stocke noch Honig und vielleicht auch noch einzelne Bienen, so stelle man ihn dem Vereinigten oben auf, nachdem diesem das Zapfenloch oben geöffnet, damit die Bienen diesen Honig abwärts in ihren Stock tragen. Wäre aber oder dem Stocke dazu kein Raum, oder hätte er kein Zapfenloch, so kann man ein sogenanntes Vereinigungsbrett anwenden. Dieses ist ein doppellanges Bodenbrett, das in der Mitte eine 2—4''' tiefe, zollbreite Rinne hat, so lang, als die beiden Strohkörbe, neben einander gestellt, Raum einnehmen. Auf die eine Hälfte dieses Brettes stellt man nun den vollen, bevölkerten Stock, das andere Ende richtet man auf die Seite oder nach rückwärts,

wo eben Raum für einen Korb ist, und stellt den bienenleeren Korb darauf. Zwischen beiden Stöcken wird nun die Rinne offen zu Tage liegen. Diese decke man mit einem Brettchen da zu. So ziehen die Bienen durch die Rinne in den andern Stock und holen den dort noch befindlichen Honig in ihren Stock. Ein königinlos gemachter Stock so neben einen andern guten Stock auf dieses Vereinigungsbrett gestellt, vereinigt sich durch diese Rinne auch ganz einfach und friedlich mit dem Letztern.

(Im Sommer kann man vermittelst dieses Brettes auch vorliegende Bienen in einen Seitenstock locken und zum Bauen und Eintragen dort veranlassen, besonders wenn der Seitenstock schon etwas Wabenbau hat.) So kann und soll man in schlechten Jahren 3—4 Stöcke zu einem vereinigen, (immerhin besser, als alle 4 füttern zu müssen und zuletzt doch alle zu verlieren) und den Honig dieser Stöcke in einen Stock zusammen tragen lassen; nur muß in diesem Falle, wenn man die Bienen aller 3—4 Stöcke am Abend zusammen geschüttet und vereinigt hat, am andern Morgen früh der vereinigte Stock in einen finstern Keller gestellt, dort die bienenleeren Stöcke auf die bemerkte Art auf- oder angesetzt und so von den Bienen honigleer gemacht werden. Ist dieses nach 3—4 Tagen geschehen, so muß der Vereinigte auf einige Wochen — hier am besten bis zur Einwinterung — auf einen ½ bis 1 Stunde entfernten Stand gebracht werden, sonst verfliegen sich viele Bienen auf ihre alten Flugstellen.

Hat der Stock, zu dem ein oder mehrere andere Völker kommen sollen, wohl am meisten Honig und Bau, aber eine alte Königin, so fange man diese bei der Vereinigung ja auch heraus vermittelst des Abtrommelns oder Betäubens, und gebe ihm im Weiselhäuschen eine junge, fruchtbare bei.

So rettet der Strohkorb-Bienenzüchter den Bau der Stöcke für künftige Schwärme, welcher diesem ungemeinen Vorschub leistet, und der Dzierzon-Bienenzüchter erhält so prächtigen Wabenbau zum Einstellen; nur muß man sie im Frühjahre vor den Motten und im Winter vor den Mäusen bewahren. Beides geschieht hier durch fast luftdichtes Zubinden derselben mit Tuch oder Packpapierbogen; dann stellt man sie auf ein Bodenbrett, so daß keine Maus und kein Wachsmottenschmetterling hinein kommt.

Am sichersten geht aber jede Vereinigung, wenn man beide zu vereinigende Völker vermittelst Bovist fallen läßt, eine Königin dabei weg nimmt, und die Bienen zusammen schüttet in die Wohnung, in die man sie verbringen will, wobei man nicht einmal die Königin einzusperren braucht. Bei ihrer Wiedererwachung aus der Betäubung riechen sie alle nach Bovist und verhalten sich friedlich gegen einander, wie auch gegen die Königin. Da bei der Spätjahrsvereinigung keine Brut mehr in den Stöcken ist, so kann man dort unbedenklich Bovist dazu verwenden. Ueberhaupt ist der Bovist ein ausgezeichnetes Mittel zur Verstärkung brutloser Stöcke und Schwärme. Wie oft sind im Spätjahre honigarme oder auch honigreiche Völker umsonst zu haben, weil sie von ihrem Besitzer getödtet würden. Diese nehme man zur Verstärkung seiner Stöcke.

Der Bovist und das Bovistiren.

Der Bovist, auch Blutschwamm genannt, ist das älteste, bekannteste und bis heute noch beste Betäubungsmittel der Bienen. Von andern Betäubungsmitteln, wie Salpeterholz, Schießpulver, Chloroform, starkem Tabak ꝛc. warne ich den Anfänger, da sie meist schädlich wirken.

Ich kenne zweierlei Bovist. 1) Den gemeinen Staubpilz (Lycoperdon Bovista). Er ist birnförmig; man sieht ihn nie über eigroß im Herbste auf vielen Wiesen und Grasplätzen; die Schale ist blaßweißlich, fast grau, innen ist er hohl und mit rußigem Staube gefüllt; wenn man auf ihn tritt, so stäubt er; wirkt wohl auch betäubend, aber zu stark, taugt Nichts dazu.

2) Großer Staubpilz (Lycoperdon giganteum). Dieses ist der rechte, kommt aber hier nicht vor; in andern Gegenden Deutschlands, z. B. bei Nürnberg, soll er jedoch häufig wachsen. Er wird über kopfgroß. Man bezieht ihn gut aus den Apotheken. Wo er nicht bekannt ist, wolle man sich an mich wenden. Guter Bovist muß flockig und weich und im Innern nicht zu sehr in Staub zerfallen sein, sonst taugt er nichts; er muß recht trocken sein, daß er wie Zunder oder Feuerschwamm fortglimmt.

Zum Zwecke des Betäubens eines Schwarmes nimmt man an der Thür in der untern Etage 2 bis 3 Waben heraus, stelle dahin ein kleines Tellerchen von Blech oder ein Blumentopf-Tellerchen, in dieses lege man ein angezündetes, etwa daumenfingergroßes Stückchen Bovist, über das Tellerchen lege man zwei Hölzchen und auf diese ein Brettstückchen. So hat der Bovist Luft und kann fortglimmen und es fallen keine Bienen darauf. Sodann schließt man die Thür ziemlich luftdicht, wie auch das Flugloch. In Zeit von 6 bis 7 Minuten ist ein Volk vollständig betäubt. Man überzeugt sich auch davon durch Anlegung des Ohres oben auf den Stock, ob alles ruhig ist. Anfangs fangen sie stark zu brausen an, das aber nach und nach ganz aufhört. Darauf öffnet man den Stock und sucht die Königin heraus. Sie liegt gar oft oben auf dem Haufen, da sie meistens zuletzt fällt. Nach 10 bis 15 Minuten erwachen die Bienen wieder nach und nach aus ihrer Betäubung. Doch öffne man nicht sogleich das Flugloch, sondern erst nach etwa einer Stunde, sonst kommen viele Bienen heraus und fallen, noch halb betäubt, zur Erde. Doch vergesse man da ja das Luftgeben nicht an der Thür, damit sie nicht ersticken.

Will man einen Strohkorb mit unbeweglichem Baue so bovistiren, so gebe man ihm vorher einen leeren Untersatz und verstreiche diesen an den Fugen mit Lehm, daß der Rauch nicht heraus kann. So kann man das Tellerchen mit dem Bovist auch gut einstellen, nur nicht gerade unter das Brutnest, damit nicht zu viele Bienen auf das Tellerchen fallen.

(Man sehe auch das Bovistiren vorn beim Umlogiren (S. 176) und weiter unten beim Zusetzen italienischer Königinnen. S. 199.)

§ 23. Wo nimmt man aber bei der Dzierzon-Bienenzucht immer die leeren Waben oder auch nur Wabenanfänge her?

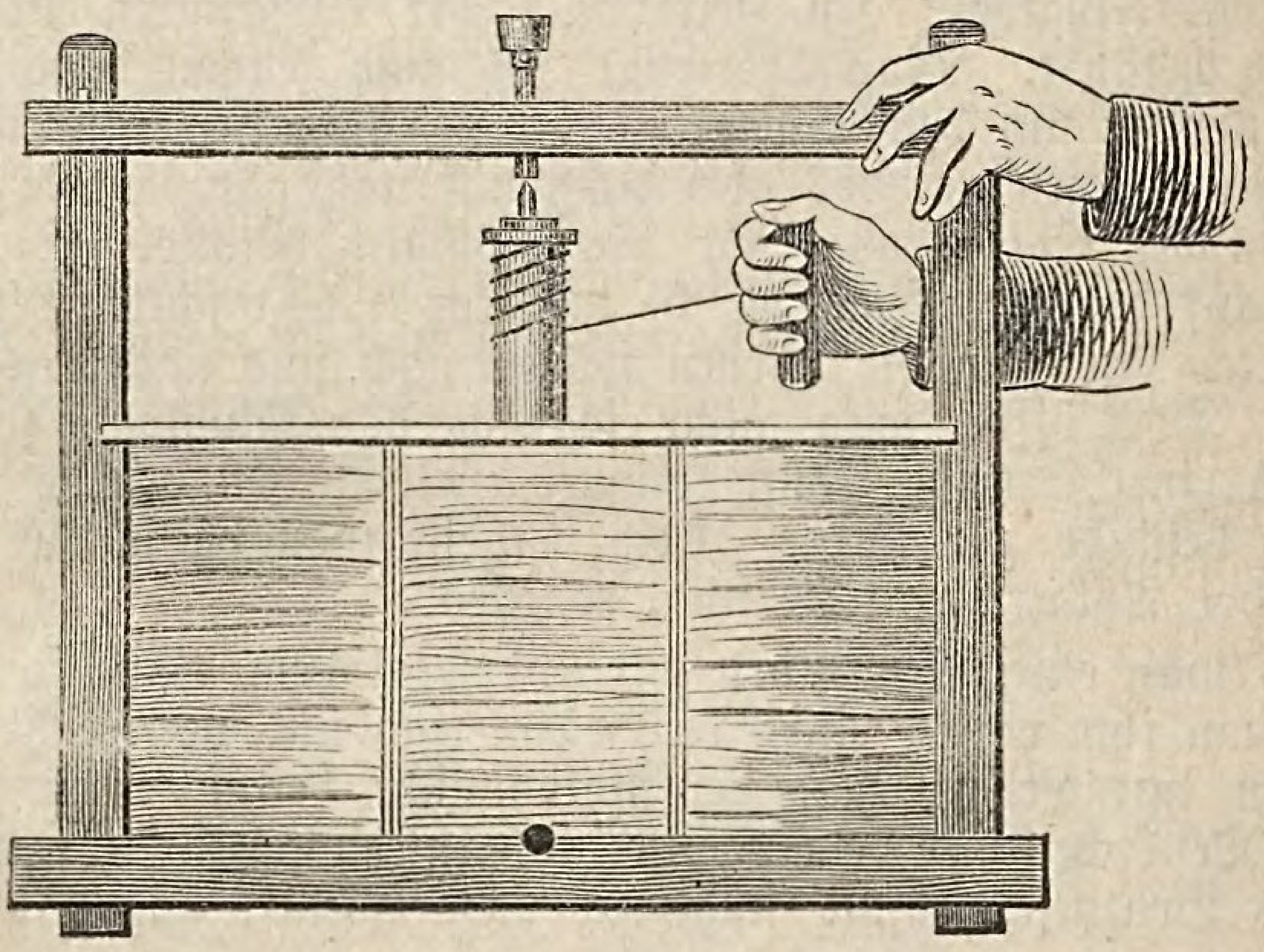
a) Die gedeckelten Honigwaben an den Wabenträgern, welche man während dem Sommer auszulassen wünscht, schmelze man nicht ganz ein, sondern rette die Zwischenwand zwischen den beiderseitigen Honigzellen. Zu diesem Zwecke lege man die Honigwabe auf ein schiefgehaltenes Holz-, Draht- oder Blechsieb, oder halte sie nur schön senkrecht in der linken Hand, schneide behutsam mit einem recht scharfen, feinklingigen, langen Messer, dessen Handhabe etwas wie eine Maurerkelle auswärts gebogen sein soll, (S. 108) die Honigzellen bis beinahe auf den Zellenboden ab, wende dann die Wabe vorsichtig und mache es auf der andern Seite ebenso. Bricht auch hie und da ein Stückchen von der Wabe weg, so hat dies nichts zu bedeuten. Diese so beinahe vom Honig entleerten Waben gebe man irgend einem bedürftigen Stocke zum

Ablecken, und sogleich oder erst später bekommt sie dann dieser oder jener Stock nach Bedürfniß zum Wiederergänzen und Füllen.

b) Vermittelst des Centrifugalapparats*) entleert man die vollen

*) Diese Centrifugalmaschine wurde von Herrn v. Hruschke, v. k. k. Major a. D. in Dolo bei Venedig erfunden, und derselbe hat bei der 14. Wanderversammlung deutscher Bienenwirthe zu Brünn im Jahre 1865 erstmals Kunde und Proben davon gegeben. Sie gründet sich auf die Schwung- oder Schleuderkraft vom Centrum aus. Die Waben werden mit ihren Rähmchen oder Wabenhölzern auf eine Art Haspel, eigentlich Driller, ähnlich dem Caroussel — Ringelfahren — auf den Jahrmärkten, gehängt oder gestellt, der Haspel in schwingende Bewegung gesetzt, und so schleudert die Schwungkraft den Honig heraus an die Wände des den Haspel umgebenden Kastens, von wo er durch ein am Boden angebrachtes Zapfenloch (Fig. 39.) in ein unterstelltes Gefäß

Fig. 39.



ablauft. Die Waben liegen an einem Drahtgitter oder an einer starken Schnurumwickelung nach außen an, sonst würde die starke Schwungkraft auch die Waben an die Wände werfen. Die Maschine schleudert den Honig immer nur auf einer, der äußern Seite aus den Waben; diese müssen daher gewendet werden. Bei vollen noch zarten Honigwaben darf man am Anfange nicht zu schnell den Haspel umdrehen, sonst drückt die noch schwere Rückseite der Wabe diese zu sehr in das Geflecht und sie bricht auch so leichter. Damit dieser schwere Druck der Rückseite nicht zu stark ist, thut man gut, wenn man die erste Seite der Wabe anfangs nicht ganz entleert, sondern diese nach einigen nicht zu starken Umdrehungen des Haspels umwendet. Jetzt kann man so stark drehen, als man will; es macht den Waben nichts mehr, weil von der Rückseite, welche wohl mehr als halb entleert ist, kein so starker Nachdruck mehr da ist. Darauf wendet man die Waben nochmals und entleert die erste Seite auch ganz.

Ist der Honig in den Zellen schon zähe, so stelle man ihn vorher auf einige Stunden in die Nähe eines stark geheizten Ofens in 20—24° Wärme, oder noch besser: Man bringe in die Maschine eine Spiritusflamme. So kann man in der Maschine, worin natürlich 4—8 Honigwaben hängen, die Wärme auf 24—30° R. steigern. Ein ebenfalls eingehängter Thermometer zeigt die Wärmegrade an. „Bei solcher Wärme“, sagt v. Hurschke, „läßt sich jeder Honig, sei es krystallisirter oder Heidehonig, entleeren.“

Man hat Maschinen zu 4 und solche zu 8 Waben zum Entleeren auf einmal, also viereckige und achteckige Haspel. In etwa 10 Minuten sind 4

ungedeckelten Honigwaben während dem Sommer in einem warmen Zimmer bei einer Wärme von mindestens 18—20° R. Sind die Waben schon gedeckelt, so schneidet man die Zellendeckel mit dem am Hefte krumm gebogenen Bienenmesser (S. 108) weg. Vermittelst dieser herrlichen Erfindung entleert man immer und wiederholt die gefüllten Waben, und man wird nie mehr Wabenmangel haben und die theuern künstlichen Mittelwände entbehren können.

c) Hat man Wabenmangel, so nimmt man im Sommer während guter Tracht einzelnen Stöcken allen Bau weg bis auf 2 Waben, d. h. je eine in jeder Etage, läßt die von Bienen leergemachten Brutwaben in andern Stöcken auslaufen, und die Honigwaben entleert man auf der Centrifugalmaschine. Dieses Verfahren heißt man einen alten Stock wieder in den Zustand eines natürlichen Schwarmes bringen. (Siehe S. 80.) Dieses fast allen Baues beraubte Volk baut darauf wieder wie ein Naturschwarm einen jungen Wabenbau und zwar beinahe durchaus Arbeiterwaben. Auch Strohkörbe kann man so behandeln, wodurch man eine Masse Waben gewinnt. (Man sehe Verjüngung des Wabenbaues in Strohkörben S. 80.)

d) Wenn man im Spätjahre und Winter Honig ausläßt, so lasse man von den einzuschmelzenden Honigwaben an jedem Wabenholze etwa $1/2$ bis 1 Zoll, an beiden Seiten die Honigzellen noch etwas hinweggestutzt, stehen, so daß man in Zukunft nie mehr an ein einmal gebrauchtes Wabenstäbchen Waben kleben darf.

e) Kaufe man die leeren Waben (oft wohlfeil) von den gewöhnlichen Strohkorb-Bienenzüchtern. Drei bis vier Pfund leere Waben geben ein Pfund Wachs, folglich ist das Pfund leere Waben etwa 12 bis 18 kr. werth, die aber bei der Dzierzonzucht weit mehr nützen.

---

resp. 8 ungedeckelte Waben entleert, wenn der Honig noch nicht zähe ist. Noch ist zu bemerken: Es müssen immer vier Waben in die Maschine gehängt oder gestellt werden, des Gleichgewichtes wegen. Bringt man z. B. nur eine Honigwabe in den Haspel und schwingt diesen, so reißt diese Wabe den stärksten Haspel durch die starke Schwungkraft auf eine, die beschwerte Seite.

Während dem Schwingen kann man die Maschine auf dem Tische anschrauben, daß sie fest stehen bleibt. Ich stelle aber die meine gewöhnlich nur auf einen starken Tisch und halte sie mit der linken Hand fest; auch kann dieses ein Gehilfe thun.

Die ersten Maschinen wurden zu theuer in Wien ganz aus Eisen und mit Zahntriebrädern gefertigt. Seitdem hat man sie aber viel wohlfeiler aus Holz nachgeahmt. Die einfachste und wohlfeilste ist bis jetzt die des Herrn Schmidl, Vorarbeiter an der Gewerbeschule zu Ingolstadt, wovon wohl auch schon am meisten verbreitet sind. Man muß bei der Bestellung das Maß (Breite und Höhe) der Waben angeben; doch dürfen die Haspelseiten auch größer (höher und breiter) als die Waben sein. Man stellt diese in diesem Falle nur auf den Kopf, d. h. auf den Wabenträger in die Maschine. Eine Maschine kostet bei Herrn Schmidl 7 fl. Für Baden (nach dem bad. Bienenvereinsmaße) können solche ähnliche Maschinen zu 4 Waben durch mich um $6^1/_2$ fl. bezogen werden, welche, wie die Schmidl'schen, welche Fig. 39 zeigt, vermittelst einer Leine (Wickelschnur) in schwingende Bewegung gesetzt werden. Der Haspel in meiner eigenen Maschine wird aber durch ein Rad und mittelst einer Saite, die auch um den Wendelbaum des Haspels geht, in Bewegung gesetzt. An einer Handhabe wird das Rad umgedreht. So hat man die Schwungkraft ganz in seiner Gewalt, ob man langsam oder schnell drehen will. Eine solche Maschine kostet hier: 8 fl.

f) Gebe man den Strohkörben, wenn man noch welche hat, leere Untersätze, da bekommt man oft mehr leere Waben gebaut, als man wünscht.

g) Zwischen zwei regelmäßig gebaute und eingehängte Waben (z. B. Brutwaben) kann man immerhin bei Mangel an Wabenanfängen ein leeres Wabenholz legen. Die Bienen bauen sicher genau in die Mitte zwischen beide Waben, also genau an das leere Wabenholz, den richtigen Abstand wohl merkend, vorausgesetzt, daß die Wabenhölzer die richtige Breite haben. Oder man bestreiche das leere Wabenholz unten recht gut mit reinem Wachs- oder Wabenballen, das bezeichnet auch den Bienen meist die Richtung des Wabenbaues.

h) Viele haben einen sogenannten Wabenanfang-Stempel, den man in heißes Wachs taucht und schnell damit auf dem Wabenholze den Bienen den Weg weist, wie sie bauen sollen. Das geht aber einfacher so: Man lege die Stäbchen auf eine heiße Herdplatte, stelle, wenn die Stäbchen recht warm sind, oben auf diese einen schönen eben geschnittenen Wabenstreifen, worin noch keine Brut war. So klebt er sich durch's Schmelzen des Wachses der untern Zellenränder von selbst an. Ist nun dieses erkaltet und man hat Wabenmangel, so bricht man diesen Wabenstreifen gegen die Seite wieder los, dann bleiben die untersten Zellen des Wabenstreifens auf dem Stäbchen stehen, den Bienen die Richtung zeigend, wie sie bauen sollen, was sie auch sofort thun. Denselben Streifen kann man auf dieselbe Art noch öfters benützen.

i) Man mache unten an das Wabenholz, so lang als dasselbe ist, ein dreikantiges Hölzchen, eine Ecke (Kante) des Hölzchens nach abwärts sehend. Diese scharfe Ecke in der Mitte des Wabenträgers soll, wie mir von glaubwürdiger Seite mehrfach versichert wurde, den Bienen den Weg zeigen zum richtigen Anheften und Fortsetzen der Waben. Ich probirte dieses nie.

j) Kann man eine Menge Waben und Wabenanfänge bekommen vom Frühjahrsschnitt, und im Sommer schneidet man dieselben im Nothfalle aus denjenigen Stöcken, welche geschwärmt, oder denen man die Königin genommen. Nach 3 Wochen ist ja alle Brut in diesen Stöcken ausgelaufen und man verderbt beim Wabenausschneiden keine Brut.

k) Auch die gebogenen und krummen Waben aus Strohkörben kann man zum Ankleben noch benützen. Man legt sie nur einige Minuten in den Sonnenschein oder auf ein Brettchen auf den heißen Herd. So werden sie weich, lassen sich leicht, ohne sie zu zerdrücken, gerade biegen, und wenn sie wieder erkaltet sind, eben schneiden und aufkleben. Oder man schneidet diese krummen Waben in kleine Stückchen und klebt zwei oder mehrere so kleine Stückchen auf einen Wabenträger. (Siehe auch vorn S. 83.)

§ 24. Wie das Erträgniß einer rationellen Bienenzucht in Dzierzonstöcken erhöht, verdoppelt werden kann, sollen hier noch Mittel angegeben werden.

1.

Wie oben bemerkt, hat jeder Dzierzonstock einen besondern Honigraum, die Lagerstöcke hinten und die Ständer oben im Stocke. In

diesen Honigraum sollen zwar die Bienen, nicht aber die Königin kommen, sonst würde sie auch dahin ihre Brut bringen; der Honig bliebe daher nicht so rein, er wäre wegen der Brut nicht den ganzen Sommer wegnehmbar, und der Brutraum wäre, nicht zum Vorschub der Honigvermehrung, unnöthig vergrößert.

Die Königin muß daher verhindert werden, in den Honigraum zu kommen. Dieses geschieht bei Lagerstöcken durch das Scheidebrett. Die Bienen schlüpfen durch die kleinsten Oeffnungen, nicht so die Königin. Ist im Mai der Stock volkreich, der Brutraum ganz mit Brut und Honig gefüllt, so läßt man die Bienen durch Oeffnung der 2 schmalen Ritzen am Scheidebrette in den Honigraum, wo vorher jeder Wabenträger mit Wabenanfängen versehen wurde. An das Scheidebrett kommt das größte Wabenstück.

Nimmt man von dem Stocke keinen Schwarm an, so verkleinert man mitten im Sommer bei der besten Tracht den Brutraum noch, indem man 2 bis 3 Waben oben und unten aus dem Brutraume herausnimmt und das Scheidebrett nach vorn schiebt.

2.

Folgendes vortreffliche Mittel kann man wieder nur mit Dzierzonstöcken anwenden. Man nimmt z. B. mitten aus dem Brutneste, natürlich eines volkreichen Stockes, eine oder zwei Bruttafeln heraus, läßt diese im Honigraume ausbrüten, oder man hilft damit einem Schwächlinge auf oder benützt sie zu einem Kunstschwarme. In die Lücke schiebt man einen oder zwei Wabenträger mit einem Stückchen Wabenanfang. Mit unglaublicher Schnelligkeit werden die Bienen diese Lücke wieder ausfüllen, oft in der ersten Nacht; denn sie dulden im Brutraume durchaus keine Lücke, und die Königin wird die gebauten Zellen fast augenblicklich mit Eiern besetzen, und weit eifriger werden nun die Bienen wieder arbeiten, um die leeren Zellen im Brutneste theils mit Honig, theils mit Blumenstaub oder mit Futterbrei zu versehen. Nach etwa 8 Tagen kann man wieder 1 bis 2 Brutwaben so hinwegnehmen, um die Bienen stets zu neuer Thätigkeit anzuspornen u. s. f. Etwaige Drohnenwaben, die auf diese Art oft in's Brutnest gebaut werden, müssen entfernt, in den Honigraum gerückt werden.

3.

Da man, wie schon oben bemerkt, bei Schwärmen zufrieden sein muß, wenn sie im ersten Jahre nur einen gegebenen Brutraum von etwa 12 bis 20 Waben vollbauen, so läßt man sie im ersten Jahre nicht in den Honigraum; auch läßt der Wabenbau gewöhnlich im Juli schon nach und im August und September hört derselbe — außer bei außerordentlicher Honigthautracht — meist ganz auf. Wenn nun da gute Honigtracht ist, so tragen die Bienen den Honig meist in die Waben der zweiten Etage und sind weniger geneigt, auch die untern Waben mit Honig zu spicken, sondern benützen sie meist zu Brutwaben. Da hänge man, wenn die obern Waben alle mit Honig gefüllt sind, einige volle Waben herab in die untere Etage und in die obere Etage bringe man leere Waben. Es werden dann die Bienen weit fleißiger wieder die Fluren befliegen, um die leeren Waben über ihrem Haupte, wo sie naturgemäß gerne genügend Honig hätten, wieder zu füllen. Sind so die meisten Waben gefüllt, und die Honigtracht

dauert noch fort, so nimmt man 2 bis 3 volle Honigwaben aus der zweiten Etage ganz heraus und hängt dafür wieder leere, aber ganze Waben ein.

Bei so guter Honigtracht darf man in die zweite Etage auch Drohnenwaben geben. Die Bienen werden sie sogleich mit Honig füllen und der Königin nicht Zeit lassen, Eier darein zu legen. Dieses ist nützlicher, als wenn man schon im ersten Jahre die Bienen in den Honigraum einläßt und hineinlockt.

So muß man jede Honigtracht zu nützen suchen und lieber wenig Schwärme, als wenig Honig zu gewinnen streben.

4.

Ein Hauptmittel zur Brutvermehrung und zur Beförderung des Wabenbaues ist die Wärme. Man gebe daher nie zu großen Raum auf einmal, welchen die Bienen nicht genügend besetzen und daher nicht gehörig erwärmen können; im Brutraume wäre dies doppelt gefehlt. Die leeren Räume halte man hierwegen auch im Frühjahre noch mit warmhaltenden Sachen ausgestopft. Bei gehöriger Wärme im Stocke und genügendem Futter wird die Brut sich rasch ausdehnen und der Stock schnell bevölkert werden.

Aus demselbem Grunde geht aber auch der Wabenbau im Honigmagazine meist nur sehr langsam vor sich. Der gegebene Raum ist oft zu groß, zu luftig, zu kalt. Ich möchte auch gerne bei meiner Bienenzucht nicht nur materiellen Nutzen, sondern auch Vergnügen haben, wünschte fast täglich etwas Neues zu sehen, wenigst Fortgang im Baue. Aber in einem geöffneten zu großen Honigmagazine sieht man oft Wochen lang keinen oder kaum merklichen Fortgang. Die Bienen ziehen wohl bei großer Hitze hinein, aber am kühlen Morgen ist er wieder leer.

Ich erweitere daher auch den Honigraum, wie den Brutraum nur nach und nach, gebe höchstens auf einmal Raum zu 2 bis 3 Waben. In den Ständerstöcken habe ich, wie vorn gezeigt, für den Honigraum eine besondere, in den Stock einschiebbare, kleine Glasthür angebracht. Will ich nun den Honigraum öffnen, so lasse ich die Bienen nicht hinten an der Thür hinauf in den Honigraum, sondern ich ziehe das bewegliche Deckbrett um 2 Linien zurück, dadurch entsteht vorn eine 2 Linien breite Lücke, wodurch die Bienen hinauf können. Ganz vorn in den Honigraum gebe ich dann nur 2 bis 3 Waben und Wabenanfänge zum Ausbauen und Füllen und schiebe dahinter die Glasthür. Durch dieses Herauflassen an der Vorderwand in den Honigraum, statt hinten, gewinnen die Bienen auch an Zeit, indem sie einen weit kürzern Weg dahin zurückzulegen haben. Diesen kleinen Raum können selbst wenige Bienen erwärmen, er wird fast erwärmt durch die aufsteigende Wärme aus dem Brutneste. Derselbe wird daher nie mehr von Bienen leer, wenn ich den Honigraum nicht zu früh eröffne, und ich sehe da durch die Glasthür vielleicht schon den andern Tag den Fortbau der Wabenanfänge und bei guter Honigtracht, (ohne diese nützt ja ein Honigmagazin nichts) wird man manchmal schon nach 2 bis 3 Tagen diese 2 bis 3 Wabenanfänge herab gebaut und fast gefüllt finden. Da nehme man die Glasthür hinweg, auch eine Wabe heraus, stelle zwischen die Waben einen Wabenträger oder Rähmchen mit Waben-

anfang, die volle Wabe dahinter, hinter diese noch einen Wabenträger und darauf wieder die Glasthür. So fährt man langsam rückwärts, bis der Honigraum voll ist, worauf man ihn entleert und bei noch dauernder Honigtracht ihn wieder so auf's Neue füllen hilft. (Man sehe auch S. 65.)

5.

Gefüllte Honigwaben nimmt man während der besten Honigtracht immer heraus, wenn sie auch nicht gedeckelt sind, und hängt dafür leere ein. Die Bienen nehmen sich da oft kaum Zeit, den Honig zu deckeln und tragen immer wieder eifriger ein, wenn wir ihnen leere, besonders in die zweite Etage geben. So gewinnen die Bienen viele Zeit, schonen die Kräfte und sparen Honig, was alles sie zum Bedeckeln der Waben aufwenden müssen. Mit der Centrifugalmaschine sind ungedeckelte Waben auch viel leichter und schneller wieder entleert, als gedeckelte; also auch der Mensch spart so Zeit und Mühe. Nur Waben, die man lange aufbewahren will, müssen gedeckelt sein, sonst wird der Honig sauer. Dieses merke man sich besonders zu dem Honigwaben-Vorrathe Seite 91.

6.

Andere Mittel, den Fleiß der Bienen, somit das Erträgniß eines Stockes zu steigern, sind vorn schon angeführt. Z. B. die Sorge, daß die Stöcke nicht lange weisellos sind durch Einsetzung von Königszellen, dann die Sicherung volkreicher Stöcke für die Zeit der besten Tracht. Wenn ein volkreicher Stock in der Minute etwa 500 Bienen auf Tracht aussendet und ein volksschwacher kaum 10, daher in einem Tage, den Tag zu 16 Flugstunden genommen, jener 480,000, während dieser nur 9600, welch' auffallender Unterschied zwischen diesen zwei Stöcken wird nach einer 14 Tage dauernden Volltracht sein! Merkt euch das, ihr Schlendrians-Bienenzüchter!

Ebenso steigert den Fleiß und das Erträgniß eine junge gute Königin gegenüber einer altersschwachen, Gelegenheit zum Wabenbaue im Frühjahre, Einstellung leerer Waben bei guter Tracht im Spätsommer, die Sorge, daß die Bienen nicht müßig vorliegen, Theilung zu volkreicher Stöcke, das Tränken der Bienen und die Mehlfütterung im Frühjahre, die speculative Fütterung, die Verbesserung der Tracht u. s. w.

7.

Die **diamantene** Regel Dzierzons.

Man spricht sonst von goldenen Regeln; die hier folgende hat Herr v. Berlepsch die diamantene getauft, weil sie für die Honiggewinnung von ausgezeichnetem Werthe ist. Dzierzon lehrt nämlich:

Mitten im Sommer, wenn die Tracht ihren Höhepunkt erreicht hat, und wenn man befürchtet, sie könnte nicht mehr lange anhalten, fängt man den volkreichsten Stöcken die Königin weg, und macht daraus ein Reserveschwärmchen oder einen Kunstschwarm. Dieser Stock schafft sich dann natürlich von den vorhandenen Bienen-Eiern selbst mehrere Königinnen nach; man sorge nur dafür, daß er nicht noch etwa schwärmt, indem man, wie oben angegeben, die Königszellen bis auf eine wegnimmt und benützt.

In dieser Zeit der Königinlosigkeit hat nun der Stock jeden Tag weniger und endlich vom achten Tage an gar keine Brut mehr zu ernähren; es wird also dadurch sehr viel Honig gespart. Das Volk hört aber in dieser Zeit nicht zu arbeiten auf, sondern weil die Bienen gewiß wissen, daß sie bald wieder eine Königin bekommen, schaffen sie noch fleißiger, als sonst. Für die Brutnahrung brauchen sie auch sonst sehr viel Wasser; jetzt brauchen sie wenig. Alles kann daher Honig und Blumenmehl eintragen für eine künftige Nachkommenschaft. Jede Zelle, aus der eine junge Biene schlüpft, wird hier sogleich, wenn gute Honigtracht und die Witterung es gestattet, mit Honig oder Blumenstaub gefüllt, und wenn endlich nach etwa 24 Tagen die junge Königin begattet ist und zu legen anfängt, so findet sie wenig leere Zellen zum Eierlegen. Es ist also auch nachher nur wenig Brut zu ernähren, was für den Nachsommer nur zu wünschen ist. Dabei hat man dem Stocke noch zu einer jungen Königin verholfen, wenn sie glücklich begattet wird, wo nicht, so hat man ja seine alte Mutter noch in Reserve.

Andere Art der diamantenen Regel:

Man sperrt die Königin in ihrem eigenen Stocke bei der besten Tracht mehrere Tage unter den Pfeifendeckel oder in die Weiselburg, daß sie am Eierlegen verhindert ist. Da sie jeden Tag in der Sommerzeit im Durchschnitte etwa 800 Eier legt, ja nach Dzierzon bei seltenen Ausnahmen sogar 3000, so vermindern sich bei etwa 8—10tägiger Einsperrung die Brutzellen um viele Tausende, welche die Bienen nun nicht mehr zu ernähren brauchen.

Jede von einer ausgeschlüpften jungen Biene leer gewordene Bienenzelle wird in dieser Zeit sogleich mit Honig und Blumenstaub gefüllt, wohin sonst die Königin in ihrer Freiheit wieder ein Ei gelegt hätte, und wenn die Königin endlich wieder aus ihrem Käfige befreit wird, so findet sie auch wenig leere Zellen zum Eierlegen, daher wieder wenig Brut zu ernähren ist. So steigert sich also bei guter Tracht die Honiggewinnung außerordentlich.

Einzelne Stöcke, deren Königinnen eingesperrt werden, bauen über vorhandene Brut Weiselzellen. Diese muß man am 9. oder 10. Tage zerstören, falls man nicht wünscht, daß der Stock eine junge Königin nachziehe. Man sperre die Königin auch nicht zu lange ein — höchstens 2 Wochen — es könnte ihr schaden, auch wird der Stock zu sehr entvölkert. Bei zu langem Eingesperrtsein wird sie auch den Bienen entfremdet und oft getödtet; doch unter dem Pfeifendeckel oder in der Weiselburg ist keine Gefahr.

Wurde ein Stock durch die Anwendung der diamantenen Regel zu sehr entvölkert, so helfe man, wie S. 76 gezeigt ist.

„Wer es fassen kann, der fasse es,“ sagt Dzierzon in einem Artikel in der Bienenzeitung.

Viele meinen zwar, und ich glaube, nirgends mehr als unter Bienenzüchtern hört man diese Meinung, man solle Alles der Natur überlassen. Wenn dies wahr wäre, warum gab denn Gott dem Menschen Verstand? Und warum setzte er ihn zum Herrn über die ganze Natur? Gerade aber durch Ausbildung und richtige Anwendung des Verstandes und durch verständige Anwendung der Kräfte

wird der Mensch Herr der Natur. Mit seinem Verstande bezwingt der Mensch den riesigen Elephanten, wie die kleine Biene und macht beide sich dienstbar.

§ 25. Die italienischen Bienen.

Die italienischen Bienen sind an Gestalt und Größe und sonstiger Beschaffenheit, wie unsere deutschen Bienen; nur zeichnen sie sich durch die Farbe aus. Bei der italienischen Biene sind die beiden ersten vordern Ringe des Hinterleibes schön gelb, die Königin oft wie pures Gold.

Diese Bienenrace macht seit einigen Jahren ein merkwürdiges Aufsehen in Deutschland, so daß unser Großmeister Dzierzon, dem auch die Ehre der Einführung und Vermehrung in ächter Race gebührt, nicht genug Königinnen hievon erziehen kann.

Die italienische Biene hat in der Theorie der Bienenzucht schon Vieles geleistet. Durch sie wurde endlich der oft heftig geführte Streit endgiltig beigelegt, daß die Königin die Mutter aller Bienen in einem Stocke ist, sowohl der Arbeitsbienen, als der Drohnen, daß dieselbe nur außerhalb des Stockes im Fluge, oft in hoher Ferne begattet wird, und zwar nur einmal in ihrem Leben, daß die Arbeitsbienen im Sommer kaum über 6 Wochen alt werden, daß die Drohnen die Männchen im Bienenstocke sind u. s. w.

Aber auch in praktischer Beziehung ist die italienische Biene von hoher Bedeutung.

1) Ist sie schöner, schön hellgelb, oft wie durchscheinend. Man erkennt seine gelben Bienen auf dem Felde, am Wasser, beim Raubgeschäfte 2c.; auch kann man einen etwa durchgegangenen gelben Schwarm beim Wiederfinden als den Seinigen erkennen.

2) Sie ist anerkannt viel gutartiger, sanfter, als die deutsche Biene.*) Die italienische Biene sticht nur, wenn sie besonders gereizt wird; dagegen

3) ist sie um so heftiger und kampf- und stechlustiger gegen die Räuber. Da sind sie sehr gewandt und wissen den Dolch stets siegreich zu gebrauchen. Wehe einer deutschen Raubbiene, die sich einem Italiener naht! Sie fliegen ihnen schon in der Luft entgegen, packen sie, und augenblicklich sind sie dem Tode geweiht. Ein weiselrichtiger Italienerstock wird wohl nie von Räubern überwältigt. Ich fütterte Schwächlinge hievon schon am hellen Tage, die Räuber kamen schnell in Menge, den Honig witternd, aber kamen bald nicht wieder, indem sie sogleich merkten, welche Wächter den Schatz bewachten.

4) Die italienischen Bienen treiben die Drohnen viel früher ab, als die deutschen, meist schon im Juni, während sie die Deutschen oft bis im September, ja bei besonders guter Tracht bis Oktober dulden, so viele Pfund Honig sie auch wegfressen.

5) Sie sind flinker bei allen Verrichtungen und haben einen sanftern, ganz leisen Flug.

6) Sie sind viel raublustiger. Dieses ist zwar keine gute Eigenschaft, doch manchem erwünscht. Wo es etwas zu naschen, zu

*) Die Krain'sche Biene ist aber noch sanfter.

rauben gibt, da sind gewiß die Italiener die ersten, und treiben noch die hinten nachhinkenden Deutschen hinweg. Wo ein deutscher Schwächling oder ein Weiselloser steht, von den Italienern wird er zuerst ausgekundschaftet und angegriffen.

7) Sie sind viel fleißiger. Dieses ist die Hauptsache, und diese Eigenschaft kann jetzt von keinem aufmerksamen Beobachter mehr bestritten werden. Man hat oft gegen diese Eigenschaft eingewendet: Die Besitzer der Italiener fütterten diese besser, nur deswegen seien sie honigreicher. Ich aber sage: Nein, weit mehr gequält werden die Italiener, sonst würden sie noch weit bessere Resultate ergeben. Wie oft werden nicht diese Stöcke aufgemacht, im Innern besehen und Andern gezeigt, wie oft Brut und die Königin hinweggenommen? Und jedesmal, oft alle 2—3 Tage, müssen die Bienen wieder frisch verkitten, befestigen, und losgeschnittene Waben anbauen. Welche Zeit und wie viel Honig müssen sie hiezu verschwenden? Und doch finde ich immer meine Italienerstöcke besser, als die deutschen, oft bedeutend besser. Dieser Unterschied tritt jedoch nur in schlechtern Jahren auffallend hervor; in guten Jahren vermögen unsere Deutschen eben so viel zu leisten. In schlechtern Jahren sieht man aber auch den regern Sammeltrieb dieser welschen Bienenrace ganz schön. Sie befliegen da solche Blüthen, die unsere Bienen verschmähen, ganz unverdrossen, und dieses auch noch bei rauher und regnerischer Witterung, bei welcher keine deutsche Biene den Stock verläßt.

8) Eine gelbe Königin findet man leichter, schneller als eine schwarze, auch fliehen jene nicht so; also gewinnt man auch Zeit mit Erstern.

Schon die alten Griechen und Römer hatten den Werth der gelben Race erkannt. Der große griechische Weltweise und Naturforscher Aristoteles, so wie der herrliche römische Dichter Virgil, welcher auch ein großer Kenner der Bienen war, haben die schwarzen Bienen als schlecht und gemein bezeichnet. Der letztere spricht in seinem 4. Buche vom Landbau V. 88 ff.:

„Hast du die zween Heerführer zurück aus dem Streite gerufen,
Ihn, der schlechter erscheint, damit nicht schade der Prasser,
Weihe dem Tode, und der beſſ're herrsch im geräumten Palaste,
Hell glüht einer gefleckt mit strotzendem Golde. Denn zwiefach
Sind sie von Art: der erstere ist vorragenden Ansehens
Und mit röthlichen Schuppen umglänzt; der andre von Trägheit
Rauch und entstellt, unrühmlich mit breitem Bauche sich schleppend.
Zwiefach sind, wie der Herrscher Gestalt, auch die Leiber des Volkes.

Einige starren umher wustvoll: wie ein Wanderer lechzend
Kommt aus tiefem Sand und Staub mit trockenem Munde
Ausspeit; andere leuchten hervor und strahlen in Schimmer,
Flammend der Leib, mit Gold und ähnlichen Tropfen gesprenkelt,
Das ist die edle Zucht. Hievon in gemessener Zeit wird
Süßer Honig gepreßt; nicht süßerer Mild', als klarer
Lauterkeit auch, und herben Geschmack des Bachus bezähmend."

Wie ist die italienische Biene in ächter Art zu erhalten und zu vermehren?

Antw. Anfangs muß man wenigstens eine ächte italienische Königin haben. Bisher bezog man diese am sichersten von Dzierzon selbst, welcher dieselbe leicht nachzuziehen hat, da er in dem glücklichen Verhältnisse lebt, in Karlsmarkt und dessen Umgebung der einzige

Bienenzüchter zu sein. Daselbst hat er jetzt lauter italienische Bienen, hat also keine oder doch höchst selten Bastardmütter zu befürchten. Dagegen hat ein anderer Bienenzüchter mit dieser Nachzucht, wenn viele deutsche Bienen in seiner Umgebung sind, mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen.

Auch sind die von Dzierzon bezogenen italienischen Königinnen stets die schönsten, da er die Race immer zu veredeln strebt.

Von Mona in Bellinzona, Kanton Tessin (italienische Schweiz) werden seit Jahren große Massen von italienischen Königinnen bezogen; ebenso von Dr. Blumhof & Comp. in Luino am Lago Maggiore in Italien und von Celestino Spinedi a Medrisio, Kanton Tessin. Dathe in Eystrup bei Werrden in Hannover gibt sich längst mit der Zucht italienischer Königinnen im Großen ab und verkauft sehr schöne Exemplare. Auch durch mich können stets ächte italienische Königinnen, italienische Schwärme oder ganze Stöcke bezogen werden.

Die bestellte italienische Königin kommt in einem Schächtelchen in Begleitung von etwa 50 Bienen an, mit einem Stückchen Wabenhonig für die Reise versorgt. Bei der Ankunft nimmt man das Schächtelchen in ein Zimmer an ein zugemachtes Fenster, (aber nicht an gute Vorhänge) öffnet den Deckel und nimmt die Königin heraus in ein Weiselhäuschen, das man mit einem Schieber verschließt und geht damit zum entweiselten Stocke.

Zusetzungsarten der Königinnen.

Wer eine italienische Königin bestellt, dem wird etwa 3 Tage vor dem Empfang von dem Verkäufer angezeigt, daß nach 3 Tagen die bestellte italienische Königin ankommen wird, er solle daher sofort denjenigen Stock, zu welchem diese Italienerin kommen soll, entweiseln, damit dieser Stock ein Verlangen nach einer Königin bekomme. Freilich setzt derselbe sofort, oft schon in der nächsten Nacht, Königszellen an.

Besser thut man aber, wenn man die deutsche Mutter in ein Weiselhäuschen gesperrt sogleich ihrem Stocke wieder beigibt. Die Bienen verhalten sich ruhig, weil sie ja ihre Königin, wenn auch eingesperrt, noch bei sich wissen, und in den wenigsten Fällen setzen sie da königliche Zellen an. Kommt nun die Italienerin an, so wird das Häuschen mit der deutschen Mutter aus dem Stocke genommen, diese aus dem Häuschen gethan, mit etwa 30—50 ihrer eigenen Bienen in ein kleines Kästchen gesperrt oder auch in dasselbe, worin die Italienerin ankam, als Reservekönigin. Die italienische Königin aber wird nun in das nämliche Königinhäuschen gethan, worin die deutsche so eben noch war und sofort im Stocke an denselben Platz, wie vorher eingestellt. Vom Häuschen nimmt die italienische Königin den Geruch der deutschen an; die Bienen meinen, es seie ihre eigene früher im Häuschen befindliche Königin und nehmen sie ohne Feindschaft an. Den Tag darauf kann man sie freigeben. Diese Zusetzungsweise lernte ich zuerst durch Herrn Mona kennen, der bei Zusendung italienischer Königinnen, schon seit Jahren gedruckte Anweisungen zur Zusetzung beigibt.

So lange die Bienen das Weiselhäuschen dicht belagern, dabei unruhig sind, mit den Köpfen zwischen den Drähten durchzudringen, oder hindurch zu stechen suchen, einen zischenden Ton von sich geben, wenn

man den dichtbelagerten Käfig an das Ohr hält, und nur mit Mühe vom Käfig abzubringen sind, hegen sie noch Feindschaft gegen die Königin. Sitzen sie dagegen mehr einzeln und ruhig auf den Drähten, spreizen sie dabei die Flügel etwas aus, so ist die Befreundung sicher erfolgt.

Hat ein sich weisellos fühlendes Volk noch taugliche Brut, aber noch keine königlichen Zellen angesetzt, so wird eine alte Königin fast immer sogleich angenommen. Dagegen bei schon angesetzten königlichen Zellen werden sie eigenwillig und stechen die beigesetzte Königin ab; zerstört man ihnen auch die königlichen Zellen, so setzen sie fast immer wieder neue an, so lange taugliche Brut im Stocke ist.

Leicht wird jede Königin angenommen, wenn man die Bienen etwa durch Abtrommlung in einen leeren Stock bringt. Hier sind sie (wie beim Vereinigen) verlegen, fügsam und fühlen sich als Fremdlinge, während sie sich im eigenen ausgebauten Stocke beherzter fühlen.

Schwärme mit noch unbefruchteter Königin nehmen nach Wegfangung dieser am sichersten eine befruchtete Königin nach 1—2 tägiger Einsperrung an.

Kommt die bestellte italienische Königin früher an, d. h. ehe die deutsche Königin 2—3 Tage in ihrem Stocke eingesperrt war, so empfiehlt sich auch sehr folgendes Verfahren aus der Honigbiene von Brünn: Man fängt zuerst aus dem Stocke die einheimische Königin aus, wobei man wohl den größten Theil des Baues wird herausheben müssen. Ist man der Königin einmal habhaft geworden, so wird sie sogleich in ein Weiselhäuschen eingesperrt, und dieses wird einfach am Boden des Stockes hingestellt. Beim Wiedereinhängen der herausgehobenen Tafeln müssen die 4 hinter dem Fenster stehenden Tafeln der untersten Etage heraußen gelassen werden, und falls sie Brut enthalten sollten, werden sie einem anderen Stocke eingehängt. Ist man damit fertig, so wird das Weiselhäuschen mit der Königin herausgenommen und der Stock verschlossen. Nach einer Stunde wird das ganze Volk sich der Weisellosigkeit bewußt sein (nur bei guter Tracht etwas später), was man an dem Klageton und dem Herumlaufen der Bienen am Flugloche erkennen kann. Hat dieses Laufen und Jammern um die Königin den höchsten Grad erreicht, so entfernt man im Zimmer die Königin aus dem Weiselhäuschen, und gebe sogleich die italienische Mutterbiene hinein, und stelle sie hierauf im entweiselten Stocke knapp an die nächste (jetzt 5.) Wabe der untersten Etage so auf, daß der Weiselkäfig auch die Kanten der zunächst obern Etage berührt. Sie wird sogleich mit dem größten Jubel empfangen und dicht belagert werden, weil der Käfig noch den Geruch von der eigenen Königin besitzt, und im ganzen Stocke wird sogleich vollkommene Ruhe herrschen. Bis zum Abend wird die belagerte, fremde Königin gewiß schon den Geruch des Bienenvolkes angenommen haben. Deßhalb kann sie zur Abendzeit, wenn keine Biene mehr aus- und einfliegt, ohne Gefahr freigelassen werden. Man macht zu diesem Behufe nur behutsam den Stock auf, zieht den Käfig aus dem Klumpen hervor, und hat man den Schieber aufgezogen, stellt man ihn sogleich wieder dahin und verschließt den Stock. Die Königin wird auf der nächsten Kante der oberen Tafel sogleich in das Brutnest schlüpfen. Am folgenden Morgen kann man den leeren Käfig entfernen, und die 4 fehlenden Tafeln wieder an ihre Stelle einhängen. Bei dieser Procedur wird nie

eine Königin verunglücken, und das Brutgeschäft wird nur $1/2$ Tag unterbrochen sein.“ Diese Zusetzungsweise gefällt mir sehr gut; hat man ein Königinhäuschen, das man mit einem Drahtzuge von außen öffnen kann, wie vorn S. 152 beschrieben ist, so braucht man dasselbe am Abend auch nicht aus dem Stocke zu nehmen, sondern man öffnet den Schieber nur vermittelst des Drahtes.

In der Bienenzeitung 1867 S. 199 steht auch folgende Zusetzungsweise: „Wir wollen hier die Mittheilung des Verfahrens nicht unterlassen, dessen sich E. Dümmler in Homburg in der bayerischen Pfalz, der bekannte Fabrikant der besten künstlichen Mittelwände, beim Zusetzen der Königinnen in beweglichem Bau ausschließlich bedient. Gleichviel, ob er es mit gelben oder schwarzen Völkern zu thun hat, gleichviel, ob die zuzusetzende Königin befruchtet oder nicht befruchtet ist: er entweiselt Morgens, nimmt am Abend desselben Tages so lange Tafeln weg, bis er die Bienen in dichten Massen findet, und gibt hier die Königin mit Honig beschmiert oder in denselben eingetaucht zu. Auf der von dem übrigen Baue abgesonderten Wabe beobachtet er sodann kurze Zeit das Verhalten der Bienen gegen die Königin, sobald sie von ihnen gereinigt ist. Benimmt sich gegen dieselbe ausnahmsweise eine Biene feindlich, so tödtet er letztere mit der Pincette (kleines Zänglein) und beläßt die Königin, welche in der Regel nicht weiter angefallen wird, unter dem Volke.

Er versichert auf's Bestimmteste, daß er dadurch Verluste an Königinnen nicht zu beklagen hat. Es scheint viel darin zu liegen, daß das Zusetzen am Abende desselben Tages erfolgt, weil bis dahin die Bienen in der Regel noch keine Weiselzellen angesetzt haben und noch im vollen — vielleicht im stärksten — Gefühl der Weisellosigkeit sind.“

Andere fangen die Königin weg und sperren sie ein, füttern dann diese Bienen im Stocke mit warmem Honigwasser, worein Muskatnuß geschabt wurde. Sind sie gut angefüttert, haben also alle Bienen den Muskatnußgeruch, so taucht man sogleich die bereitgehaltene italienische Königin 1—2 mal in diesen Muskatnußhonig ein und laßt sie sogleich unter das Volk laufen. Sie hat gleichen Geruch, wird nicht angefeindet werden, und die Eierlage wird auch so keine Stunde unterbrochen.

Gegen Ende September und im Oktober ist keine Brut mehr in den Stöcken, da kann man nun auch die Bienen, denen man eine italienische Königin beisetzen will, bovistiren, dann die deutsche Königin aus den bovistirten Bienen aussuchen und sofort eine italienische Königin frei d. h. nicht eingesperrt auf den betäubten Bienenhaufen setzen. Sie schlüpft sofort unter die Bienen, nimmt den Bovistgeruch derselben an, die betäubten Bienen erkennen sie nicht als eine fremde, und bis die Bienen nach Stunden wieder recht zu sich kommen, fühlt sich die beigesetzte Königin heimisch und ist sicher angenommen. Auch im Sommer kann man es bei brutlosen Stöcken so machen; nur Brutstöcke zu bovistiren, rathe ich nicht. (Man sehe das Bovistiren S. 187.) Diese Zusetzungsweise nehme man aber ja nur am Abend oder bei kühler Witterung vor, wo alle Bienen zu Hause sind; kommen nach dem Bovistiren noch unbovistirte Bienen vom Felde heim in den Stock, so ist die neue Königin verloren.

Die Weiselburg,

das sicherste Mittel, die Königinnen in bevölkerte Stöcke einzusetzen.

(Eine Erfindung des Herrn Pfarrer Vaist in Ulfa bei Nidda, Großherzogthum Hessen. Ein Auszug aus der Hessischen „Biene" Nr. 11 pro 1868.)

„Weiselburg, so nennt der Erfinder das Instrument im Gegensatz zu dem Weiselhäuschen, dem Pfeifendeckel, dem Weiselkäfig und andern Namen der Dinge, in welche man das königlichste der Thiere seither einsperrte, ähnlich einem Hundeloch, eine Schmach für eine Königin. Der Löwe ist das Bild eines kriegerischen Königs, die Bienenkönigin ist das Bild eines Friedenskönigs, die ihr Land pflegt und durch Liebe regiert. Und diese sperrte man seither in einen Käfig von Draht, so eng, daß sie die Stacheln ihrer Feinde erreichen, daß sie geängstet da saß als eine Gefangene, daß sie durch das Gitter gepflegt wurde, wie man einen in Einzelhaft jammernden Mörder versorgt. Darum weg mit den schmählichen Weiselkäfigen. Groß und immer offen muß das Weiselhaus sein, nicht ein Käfig, sondern eine Burg, in der die Königin mit einem anständigen Gefolge Platz hat."

„Die Weiselburg ist ein kleines Wabenkästchen für nur eine Wabe, woran die schmalen Seitenwände (rechts und links) nebst dem Boden ganz aus Blech, die großen Seitenwände (vordern und hintern) der Hauptsache nach aus Siebdrahttuch bestehen; oben ist es offen. Es ist gerade so groß, daß ein eingehängtes Rähmchen (am geeignetsten von halber Höhe der Ganzrähmchen im Brutraume) so hinein paßt, daß zwischen seinen Schenkeln und den schmalen Seitenwänden des Kästchens nicht mehr Raum bleibt, als zur leichten Bewegung des Rähmchens bei seinem Einsetzen und Herausnehmen erfordert wird. Unten am Boden aber verbleibt unter dem Rähmchen ein kleiner Durchgang für die Bienen. Auch bleibt zwischen jeder der beiden großen Seitenwände und der in dem Rähmchen befindlichen Wabe ein schwacher halber Zoll Raum zum Gang für die Bienen. Das Blechkästchen hat also eine Tiefe von 2" (nämlich 1" Wabendicke und $^1/_2$" Gang auf jeder Wabenseite), oder mit andern Worten, die schmalen Blechseiten sind 2" breit. Oben ist das Kästchen offen und nach Einhängung eines Rähmchens durch ein Brettchen verschließbar. Dieser Schluß kann so hergestellt sein, daß entweder dieses Brettchen auf dem Rähmchenobertheil aufliegt, oder daß zwischen beiden auch noch oben ein Gang für die Bienen bleibt. Letzterer ist jedoch völlig unnöthig, wenn oben noch ein Durchgang durch die Wabe selbst vorhanden ist oder hergestellt wird, nicht größer, als daß gerade nur Bienen hindurch können. An seinen schmalen Wänden hat das Kästchen durch Umbiegung der Seitenwände oben nach außen eine Vorrichtung, um es wie ein Rähmchen in eine Beute einhängen zu können. An dem Boden ist ein durch einen runden Reiber verschließbares Loch, welches dazu dient:

1) Nach bewerkstelligter Herrschaft der zugesetzten Königin nach Umständen eine vorläufige Verbindung mit dem Volke herzustellen;

2) eine Königin sammt Begleitbienen aus ihrem Transportkästchen in die Weiselburg hinein zu trommeln, nachdem eine entsprechende Oeffnung im Transportkästchen angebracht ist;

3) ein Transportkästchen mit seiner Oeffnung unter diejenige der Weiselburg zu hängen und es dann den Bienen nebst Königin im Transportkästchen zu überlassen, sich inmitten des für sie bestimmten Volkes in die Weiselburg hinauf zu ziehen." (Natürlich ist bei den zwei letzten Punkten vorher eine Wabe mit etwas Honig darin in die Weiselburg gehängt worden, am besten aus dem Stocke, wozu die Königin kommen soll, so nehmen sie leichter einerlei Geruch an.)

Bei Anwendung der Weiselburg verfährt man nun folgendermaßen. Vor dem Austrommeln von Bienen aus einem Transportkästchen in dieselbe verdunkelt man ihre beiden Drahtwände; man kann sich jedoch, wie unter 3 bemerkt, die Mühe des Austrommelns auch ersparen. Nimmt man eine Königin aus einer Beute auf dem Stande, so kann man sie sammt dem Rähmchen (der Wabe), auf welchem sie sitzt, und sammt den darauf befindlichen Begleitbienen von oben in die Weiselburg einhängen. In dem Volke, für welche die Königin bestimmt ist, muß das Ganze in das Brutnest zwischen zwei mit Brut besetzte Tafeln gehängt werden. Nach 2 bis 3 Tagen nimmt man das Ganze heraus, hebt das Rähmchen aus der Weiselburg, hängt es wieder an seine vorherige Stelle, auch die zunächst hinter ihm gehangene Bruttafel wieder an ihren alten Platz, und alles geht seinen ruhigen Gang.

Eine Königin, die frei umhergeht, die gepflegt und gefüttert wird, die Eier legt, die sich vor feindlichen Stichversuchen und dergleichen hinter die Blechränder anständig zurückziehen und das Toben des Volkes verachten kann, die ihr Gefolge hat, wird gewiß bald besser anerkannt, zeigt keine Unruhe und verbreitet auch gewiß einen andern Geruch, als eine arme geängstete Königin, die auf dem Boden des Weiselkäfigs sitzt, sich in Furcht vor dem Stachel duckt, von einer mitleidigen Seele mühsam eine kümmerliche Nahrung durch das Drahtgitter erhält, oft sogar verhungert und verdurstet, oder sonst umkommt."

Der Erfinder der Weiselburg behauptet, daß das Zusetzen einer Königin mit ihren Begleitbienen nicht nur in königinlosen Stöcken, sondern auch in solchen ohne Gefahr vor sich gehe, die eine falsche Mutter (eine eierlegende Arbeitsbiene oder eine nur Drohneneier legende Königin) haben. Er sagt: „Die Bienen der Beute, in die sie mit der Weiselburg eingehängt wird, tödten dann jede falsche Mutter, jede altersschwache Königin, an die sie sich gewöhnt hatten, und gewöhnen sich dann leicht an die neue Mutter in der Weiselburg, die man frei läßt, sobald es Zeit ist."

Daß man eine noch rüstige deutsche Königin z. B. vor dem Zusetzen einer Italienerin vermittelst dieser Weiselburg, auch vorher wegfangen muß, versteht sich wohl von selbst.

Diese sogenannte Weiselburg ist meinen Vereinigungskästchen Seite 183 ähnlich; nur habe ich an diesem nur eine Seite mit Siebdraht — mit einem Siebdrahtschieber besetzt und zwar eine Stirnseite der Waben, während bei der Weiselburg die Breitseiten der Waben so belegt sind. Auch sind meine Vereinigungskästchen von Brettern, während die Weiselburg von Blech ist. Wie nah ist man oft einer Sache und kommt doch nicht selbst darauf!

Man kann sich auch eine italienische Königin mit einem schwachen Schwärmchen in einem Transportkästchen schicken lassen, dieses Schwärmchen in einen guten Dzierzonstock umlogiren und nach und nach mit

Bruttafeln aus andern Stöcken ohne daran sitzende Bienen verstärken. Da hat man nicht zu fürchten, daß eine so edle werthvolle Königin*) um's Leben gebracht wird.

Nachzucht oder ächte Vermehrung der italienischen Völker.

Zum Zwecke der Nachzucht italienischer Königinnen verfährt man nun so:

Im Frühjahre (je nach der Gegend und der Frühjahrswitterung, etwa von Anfang März an) füttere man seinen italienischen Stock (oder diese Stöcke) alle 2 Tage mit Honig oder Zuckerwasser, um das Volk zur Thätigkeit, zur größern Wärme-Erzeugung und so auch die Königin zum frühen und fleißigen Eierlegen zu reizen, und verstärke ihn auch noch von Zeit zu Zeit mit gedeckelten Brutwaben aus andern Stöcken.

Um die Bienenvölker zur rechten Zeit stark zu haben, kann man die Königinnen auch dadurch zur weit stärkern Eierlage reizen, daß man etwa alle 2 bis 3 Tage mitten in das Brutnest eine leere Arbeiterwabe einhängt. Die Königin hat nicht gerne Lücken im Brutneste; diese Wabe wird daher sogleich mit Eiern besetzt und so das Brutnest erweitert. Durch dieses Mittel erreicht man, wenn sonst Honig genügend im Stocke ist, sicher rasche Volksvermehrung im Frühjahre.

Wenn die Witterung gut ist, hänge man auch schon frühzeitig, etwa Ende März oder Anfangs April mitten in's Brutnest 1 bis 2 leere Waben, woran wenigst die Hälfte Drohnenzellen sind, um der Königin Gelegenheit auch zur frühzeitigen Drohnen-Eierlage zu geben, und ist der Stock sonst volkreich und fehlt die Fütterung oder reichliche Tracht nicht, so wird sie auch nicht damit säumen, eben weil eine gute Zuchtkönigin nicht gerne Lücken im Brutneste läßt. Bald kann man auch noch Gelegenheit zum Drohnenwabenbau, also zur Drohnenvermehrung dadurch geben, daß man hie und da einen Wabenanfang in oder an das Brutnest gibt.

Ist einmal Drohnenbrut eingesetzt, so versäume man ja bei schlechtem Wetter das Füttern nicht, sonst wird diese wieder zerstört. Auf diese Art wird man lange vor den deutschen Stöcken italienische Drohnen haben und so die ächte Nachzucht in dieser Zeit sichern.

Sobald die Bienen anfangen die Drohnenbrut zu deckeln, so nimmt man diesem Stocke seine Königin und setzt sie einem andern volkreichen Dzierzonstocke bei, welchem man natürlich vorher seine deutsche Königin abgefangen und diese, wie hier oben angegeben, behandelt hat.

Der entweiselte italienische Stock setzt nun Königszellen an. Sobald diese gedeckelt sind, nehme man alle bis auf eine heraus (auf jeden Fall ehe sie 10 Tage alt sind), gebe sie andern entweiselten Dzierzonstöcken, oder mache damit Kunstschwärme oder auch nur Reserveschwärmchen, die man aber der Begattung ihrer jungen Königin wegen mit italienischen Drohnen nicht auf einen fernen Stand schaffen darf.

Daß man frisch entweiselten Stöcken nicht sogleich königliche Zellen beisetzen darf, ehe sie sich ihrer Königinlosigkeit bewußt sind, wurde schon oben S. 155 gesagt, ebenso, daß solche königliche Zellen nicht über

---

*) Sie kosten bei Dzierzon à 4 preuß. Thaler, im August und September 3 Thlr. Bei Mona 12 Fr. bis herab im Oktober 4 Fr.

8 bis 9 Tage alt sein dürfen. So ist es auch bei Kunstschwärmen vermittelst königlicher Brutzellen. Ueber die Königszellen-Benützung lese man besonders, was vorn S. 155 darüber gesagt ist.

Viele italienische Naturschwärme.

Bei aller Sicherheit der angegebenen Zusetzungsweisen der Königin ist immerhin dabei noch eine Verunglückung möglich. Man braucht aber seine eigenen werthvollen italienischen Zuchtköniginnen durch Zusetzung in deutsche Stöcke nicht einer Gefahr auszusetzen; sondern mache lieber von den volkreichen italienischen Stöcken gute Brutschwärme, wie es vorn S. 160 beschrieben wurde.

Hat ein solcher Brutschwarm am 15. oder 16. Tage einen Schwarm mit einer jungen italienischen Königin abgestoßen, so wird er auf's Neue mit einem andern volkreichen Stocke verstellt, worauf er am 3. Tage nochmal schwärmt und wieder verstellt, wird er immer wieder schwärmen, so lange die angesetzten Königinnen vorhalten und die Witterung günstig bleibt. (Dzierzon, rationelle Bienenzucht S. 193.) Auf diese Art kann man von einem italienischen Brutschwarme 4 bis 6 und noch mehr Schwärme mit italienischen Königinnen erzwingen. Bei den letzten Nachschwärmen mag es oft vorkommen, daß mehrere junge Königinnen bei einem Schwarme sind. Man bemerkt dieses sogleich an der Unruhe des Schwarmes und wenn er sich Anfangs an mehreren Stellen ansetzt. Diese fange man weg und verwende sie auf ähnliche Art zu Kunstschwärmchen u. s. w.

Vermag Jemand mit dem Kunstschwarmbilden nicht umzugehen, so lasse man seinen auf obige Art früh volkreich gemachten Italienerstock einen Erstschwarm abstoßen, verstelle ihn darauf mit einem volkreichen, worauf der Erstere schon am 9. Tage einen ebenso starken Nachschwarm geben, und wieder verstellt, nach 3 Tagen nochmal schwärmen wird u. s. f. wie oben.

Italienische Drohnenstöcke.

Wer die Vermehrung der italienischen Bienen, d. h. die ächte Nachzucht der Königinnen recht betreiben will, der muß wenigst einen, am besten mehrere italienische Drohnenzuchtstöcke haben, d. h. Stöcke mit recht fruchtbarer italienischer Königin, die man nur als Drohnenzuchtstöcke behandelt, indem man diese Königinnen nie hinwegnimmt, sondern das Brutnest nach der Volksstärke immer mehr erweitert und Drohnenwaben nach Belieben bauen läßt, auch absichtlich hie und da theils halbe, theils ganze Drohnenwaben in's Brutnest einstellt. Ja man kann, um die italienischen Drohnen recht zu vermehren, solche mit Eiern besetzte Drohnentafeln diesen italienischen Drohnenzuchtstöcken wegnehmen und solche guten deutschen Stöcken zur Besorgung und Erbrütung einstellen.

Wie aber oben bemerkt, treiben die italienischen Bienen die Drohnen früher ab, als die deutschen. Dieses ist dem Züchter der italienischen Bienen oft recht unerwünscht. Im Jahre 1868 wurden diese schon wieder gegen Ende Mai abgetrieben, freilich später nochmal solche erbrütet. Bemerkt man nun, daß schon Arbeitsbienen auf einzelnen Drohnen herumreiten oder diese an den Flügeln, Füßen 2c. packen, so fange man rasch einem solchen Stocke, wenn man seine italienischen Drohnen erhalten will, seine Königin weg oder entnehme ihm, wie oben bemerkt, mit der Königin ein kleines Kunstschwärmchen, so werden die Drohnen

geschont, bis die nachgezogene junge Königin wieder begattet ist und Eier legt, worauf man es eben nochmal so machen muß. So kann man durch wiederholtes Entweiseln die italienischen Drohnen bis in den Oktober erhalten. Ist aber die Drohnenmörderei einmal recht im Gange, so hilft auch das Entweiseln nicht; die Bienen lassen nicht nach, bis die letzte Drohne aus dem Stocke ist. Sie gerathen zuletzt in solche Mordwuth, daß sie nicht mehr zur Besinnung kommen, wie nothwendig sie diese vertriebenen und gemordeten Männer wieder für ihre nachzuziehende junge Königin brauchten; ja sie vergessen es da oft auf Tage, Anstalten zur Nachzucht junger Königinnen zu machen. Also nochmal: Nicht lange mit dem Entweiseln gezögert, sobald man nur einzelne Drohnen solcher Drohnenstöcke angegriffen sieht.

Damit solche immer wieder königinlos gemachten Stöcke nicht nach und nach zu volksschwach werden, muß man ihnen von Zeit zu Zeit eine gedeckelte Brutwabe einfügen.

Kennzeichen der italienischen Drohnen.

Herr v. Berlepsch sagt S. 83 seines Werkes: „Ob eine Drohne rein deutsch ist, sieht man untrüglich am Bauche. Ist dieser gelblich, so ist die Drohne rein- oder bastarditalienisch, ist er aber weißlich, so ist sie rein deutsch. Der Oberleib ist trügerisch, da auch rein deutsche Drohnen bräunliche Ringe zeigen."

Da die Eier zu den Drohnen unbefruchtet gelegt werden, so können von schwarzen (deutschen) Königinnen nur schwarze Drohnen und von gelben (italienischen) Königinnen nur italienische Drohnen abstammen, auch wenn sie von Männchen der andern Race befruchtet worden sind. (Dzierzon, Theorie und Praxis 1861, S. 21 und v. Berlepsch, Die Biene und ihre Zucht, 2. Aufl., S. 82.

Aechte Vermehrung im Sommer und Spätjahre. Sind noch nicht alle jungen italienischen Königinnen begattet, wenn es schon deutsche Drohnen gibt, so reizt man die Stöcke, welche begattungsreife italienische Königinnen haben, sowie die italienischen Drohnenstöcke dadurch zum frühen Vorspiele, daß man ihnen bei schönem Wetter etwa Morgens 10 Uhr flüssiges Honigfutter darreicht. Dieses frühe Vorspiel reizt auch die jungen Königinnen dieser Stöcke, sowie die Drohnen zum frühern Ausfluge und man ermöglicht hierdurch auch da noch eine ächte Begattung. Ebenso geht dieses noch Abends nach 4—5 Uhr, wenn alle deutschen Drohnen den Flug eingestellt haben. (Pfr. Köhler's Geheimniß.)

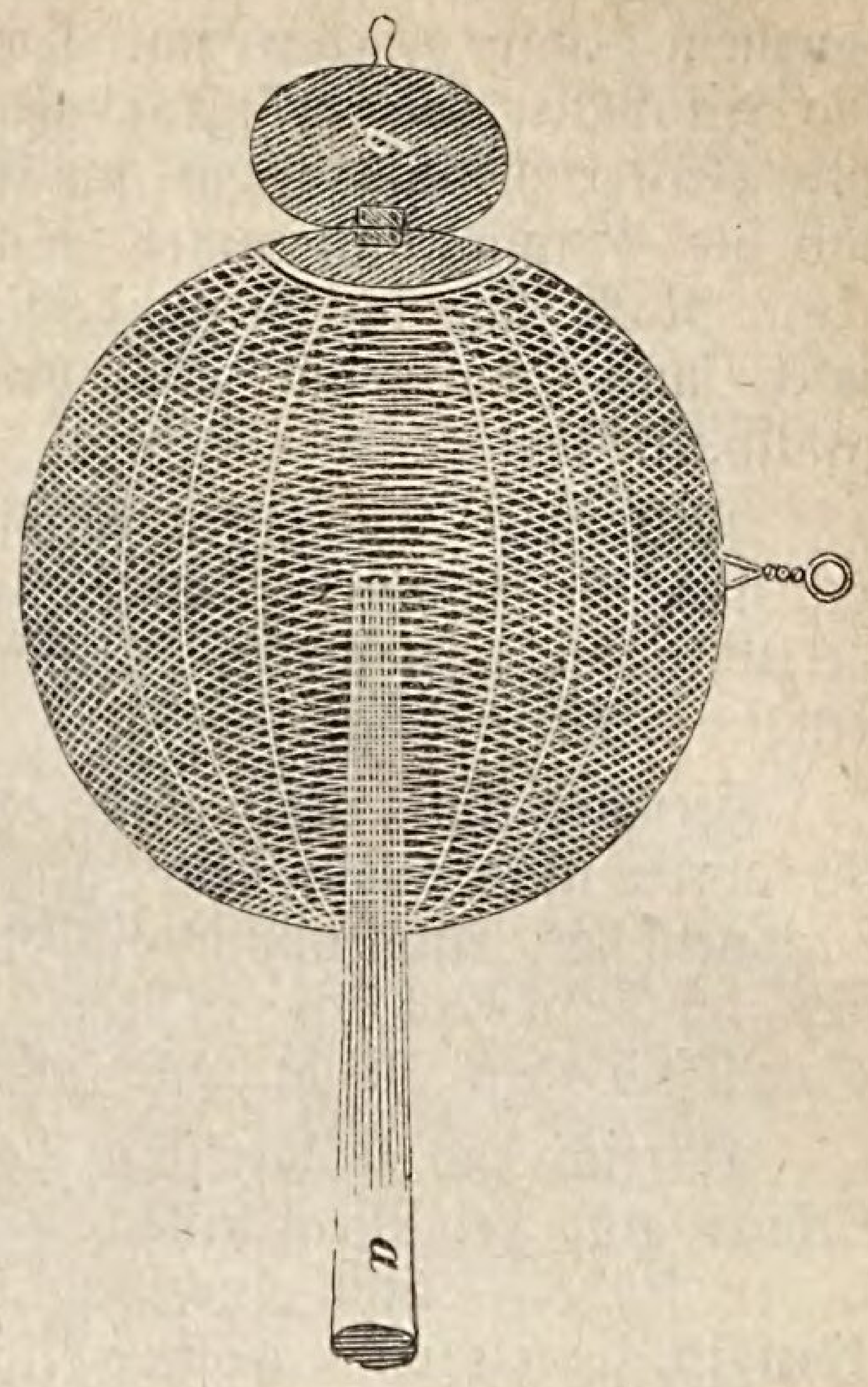
Den Sommer über bei oft vielen Tausend deutschen Drohnen hält die ächte Vermehrung schwer, wenn man keinen ganz isolirten Stand hat, wo wenigstens auf eine Stunde Entfernung im Umkreise keine deutschen Drohnen sind; doch haben auch schon die Bastardmütter, besonders wenn sie schön gelb sind, Vorzüge vor den Deutschen.

Um die deutschen Drohnen zu vermindern, kann man eine Drohnenfalle anwenden. Mit einer solchen kann man diese faulen Fresser fast alle wegfangen, vielleicht selbst auf andern Ständen, wenn man dazu die Erlaubniß bekommt und genügend Zeit hat.

Eine Drohnenfalle lasse man sich aus dünnem Draht flechten, etwa wie die Fig. 40 zeigt. Die Maschen müssen so weit sein, daß die Arbeitsbienen dadurch ausschlüpfen können, dagegen so eng, daß keine Drohne durchkommt -- kaum etwas enger als die Bienenzellen.

Die Röhre a) wird in das Flugloch gesteckt, etwa Mittags von 2 bis 4 Uhr, wo die Drohnen am stärksten fliegen. Die Röhre endigt mitten in der Drahtkugel, daß keine Drohnen mehr zurück in den Stock kommen; sie ist aber auch so aus Draht geflochten, daß die Bienen hindurch wieder in den Stock schlüpfen können. Ist das Flugloch groß genug, so kann man rechts und links an der Röhre auch noch kleine Oeffnungen lassen, daß einzelne Bienen, aber keine Drohnen, aus- und eingehen können. Ist eine Anzahl Drohnen gefangen, so nimmt man die Falle weg, damit die Arbeitsbienen, die sich etwa zu sehr auf und um die Falle gesammelt haben, wieder rasch in den Stock kommen. Darauf schüttelt man die Drohnen recht in dem Drahtkäfig herum, daß sie todt oder betäubt werden, schüttet sie dann zum Thürchen (b) heraus und zertritt dieselben; auch kann man sie in heißem Wasser tödten.

Fig. 40.



Darauf steckt man die Falle wieder vor. An den Stöcken mit noch unbegatteter Königin darf man diese Drohnenfalle nicht anwenden, denn zu derselben Zeit fliegen junge Königinnen zur Begattung aus, so würde eine solche leicht selbst gefangen, oder sie ginge, wenn etwa schon ausgeflogen, durch die Falle erschreckt, nicht mehr auf ihren Stock zurück und ginge verloren.

Uebrigens ist zu bedenken, daß die Drohnenbrut zur Zeit ihrer Erbrütung bis zum ersten Ausfluge vielleicht mehr verzehrt hat, als in ihrem ganzen übrigen Leben. Also ist die Drohnenwabenentfernung aus dem Brutneste nützlicher, als die beste Drohnenfalle.

Pf. Köhler's Geheimniß,

die ächte Begattung ital. Königinnen mit ital. Drohnen betr.

„Vor allen Dingen muß man die Zeit des Ausschlüpfens der jungen Königinnen aus der Zelle *) genau wissen und dafür Sorge tragen, daß vor der Anwendung des Befruchtungsverfahrens sie noch nicht geflogen haben. Sobald als die Königinnen ausgelaufen sind, oder, wenn man vermuthen kann, daß sie in der nächsten Nacht auslaufen werden, so bringt man die betreffenden Stöcke, sowohl diejenigen mit den Königinnen, sowie diejenigen mit Drohnen, in einen kühlen, ganz dunkeln Keller. Hier bleiben sie zwei bis drei Tage ruhig stehen, **) und man wartet einen recht schönen, sonnigen

*) Man sehe S. 5.

Die Königinnen der Nachschwärme waren vor dem Schwärmen noch nie auf Begattung ausgeflogen; man kann daher jeden Nachschwarm am Abend des Schwarmtages in Keller stellen. Anmerkg. d. Verf.

**) Genügend Luftritzen zu geben nicht vergessend. Anmerkg. d. Verf.

und warmen Nachmittag ab, und dann, wenn die deutschen Drohnen ihren Flug eingestellt haben, bringt man die Italiener heraus, nachdem man jedem eine entsprechende Portion dünnflüssigen warmen Honig gegeben hat. Die Drohnen und Königinnen sind durch das Einstellen sehr brünstig geworden, werden in Folge des Erhitzens und Fütterns auch noch um fünf bis sechs Uhr Nachmittags fliegen, und der Erfolg kann unter solchen Umständen wohl kein zweifelhafter sein. Noch füge ich hinzu, daß man am Abend das Einstellen wiederholen muß sobald man nicht von der erfolgten Begattung der Königin gewiß ist.*)

Will man von einem besonders schönen Stocke, den man nicht verstellen kann, Drohnen zur Befruchtung benutzen, so darf man dieselben nur mittelst der Drohnenfalle wegfangen und den zu befruchtenden Stöcken beigeben.**)

Hieraus kann man ohne weitere Ausführung begreifen, wie mein Verfahren nicht allein sehr sicher ist und zu jeder Zeit, so lange man Drohnen hat, Anwendung findet, sondern daß es auch, mit Ausnahme von unbeweglichen Wohnungen, bei jedem Stocke, selbst Korbstöcken, leicht und sicher anzuwenden ist."

Da sich das Köhler'sche Verfahren bei schweren oder feststehenden Stöcken und bei Mehrbeuten — es hat auch nicht Jeder einen Keller in der Nähe — nicht anwenden läßt, so kann man bei solchen die junge Königin, so wie eine größere Anzahl schöner italienischer Drohnen auch 3—4 Tage — von dem Ausschlüpfen der Königin an bis zu einem schönen warmen Abende — im Stocke auf seinem Standplatze vom Flugloche absperren, und zwar vermittelst einer Rahme, ganz ähnlich und so groß wie die Glasthürrahme, welche aber, anstatt einer Glasscheibe mit Drahttuch (Siebdraht) überzogen ist. So kann man durch Einstellung dieser Drahtrahme die junge Königin und in den Drohnenstöcken eine größere Anzahl Drohnen auf die hintersten zwei, drei bis vier Waben absperren. Die Bienen vorn im Stocke können dabei täglich ihrer gewohnten Beschäftigung nachgehen und die Tracht wird also nicht auf 4—8 Tage unterbrochen, was während guter Tracht erheblich ist. Die Sache ist zwar auch sehr umständlich, weil die Absperrung jeden Tag so lange geschehen muß, bis die Begattung sicher vollzogen ist; auch ist es möglich, daß durch die längere Absperrung die noch unbegattete Königin den Bienen entfremdet wird. Ich ziehe daher die Italienerzucht in den Königinnen-Zuchtstöckchen vor.

Wenn die ächte Vermehrung im Frühjahre nicht geglückt, kann man sie auch auf's Spätjahr verschieben, wenn alle deutschen Drohnen wieder weg sind.

Da geht es auch noch, wenn nicht hie und da ein weiselloser Stock mit seinen deutschen Drohnen irgendwo stehen bleibt.

Nur müssen zu dieser Spätjahrvermehrung der italienischen Bienen

---

*) Wann ist man des Erfolg's gewiß? Antw. Siehe S. 6.
Anmerkg. d. Verf.

**) Ich fürchte aber, diese Drohnen fliegen beim ersten Ausfluge wieder ihrem alten Stocke zu. Bessern Rath sehe man gleich hier unten bei den Königinnen-Zuchtstöckchen. Anmerkg. d. Verf.

irgend einem guten italienischen Drohnenstocke seine italienischen Drohnen bis zum Spätjahre erhalten werden.

Doch dieser Spätjahrbegattung macht oft schlechtes kaltes Wetter einen Strich durch die Rechnung, und man erhält dadurch meist schwache Stöcke zur Einwinterung, was den Ruin des ganzen Standes zur Folge haben kann, wenn man nicht außerordentlich vorsichtig zu Werke geht.

Königinnen-Zuchtstöckchen.

Bei jeder Bienenzucht sind auch mehrere sogen. Reserveschwarmkästchen sehr nützlich, bei der Italienerzucht aber nothwendig. Dieses sind kleine, nur 6 bis 7″ lange, einetagige Kästchen, so daß nur 4 bis 5 Waben darin Raum haben. Sie sind ganz ähnlich meinem wohlfeilsten Stocke, (S. 66.) aber ohne jede Umhüllung. Im Deckbrett müssen 4—6 Luftritzen mit der Stichsäge eingesägt werden, damit man solche Schwärmchen auch auf mehrere Tage in einen Keller stellen oder auch transportiren kann.

Mit schwarzen, gelben oder Bastardbienen — möglichst mit jungen von den Brutwaben gewischt — mache ich nun von Zeit zu Zeit — vom Frühjahre an bis Spätjahre — in diese Kästchen Brutschwärmchen zum Zwecke der italienischen Königinnenzucht. Dazu kommen, wo nur möglich 1—2 gedeckelte am Ausschlüpfen stehende Brutwaben, eine Honigwabe und ein wenn auch nur zolllanger Abschnitt einer Brutwabe, mit frischgelegten Eiern besetzt, aus einem ächten Italienerstocke. Der obere Theil dieses Brutwabenabschnittes wird beim Anbinden unter einen Wabenträger mit Blumendraht immer nach unten gerichtet, weil die Bienen so an diese Schnittfläche recht viele königliche Zellen ansetzen, wo sie auch leichter auszuschneiden sind. Alle diese Zellen werden immer benützt, entweder in königinlose Zucht- oder Honigstöcke, zu Ablegern oder zu Reserveschwärmchen wieder in so Kästchen auf eben genannte Art.

Wie gesagt, sehe ich darauf, zu solcher Königinnen-Nachzucht nur frischgelegte, nicht über 3 Tage alte Eier, also selten Maden zu verwenden, weil von erstern aus ganz natürlichen Gründen größere und schönere Königinnen hervorgehen, als von Letztern. Bei großen Königinnen sind die Begattungswerkzeuge vollkommen ausgebildet, sie vermögen mehr männliche Samenfäden aufzunehmen, solche werden daher jährlich weit mehr Eier legen, als eine kleine, und die Befähigung, befruchtete Eier zu legen, wird bei großen Königinnen auf mehrere Jahre andauern. Die zu kleinen königlichen Zellen, woraus voraussichtlich nur kleine Königinnen ausschlüpfen, kann man daher in diesen Zuchtstöckchen bei jeder Untersuchung sofort entfernen; auch hat man es bei diesen Königinnen-Zuchtstöckchen in seiner Gewalt, für seine entweiselten oder abgeschwärmten Zucht- und Honigstöcke nur die schönsten, vollkommensten und gelbsten Königinnen auszuwählen und zu verwenden. Sobald nämlich die dem Stöckchen gelassene Königin befruchtet ist und Eier legt, so wird sie ihm sofort zu eben genanntem Zwecke entnommen und diesem Stöckchen wieder ein Wabenstreifen mit ächten italienischen Eiern gegeben. Die Eier, welche die soeben daraus entfernte junge Königin gelegt, werden dabei immer aus dem Kästchen genommen und diese betreffende Wabe einem andern Stocke gegeben, ausgenommen, wenn man ganz sicher wäre, daß die Königin ächt befruchtet war.

So benützt man ein solches Schwärmchen den ganzen Sommer zur immer wiederholten Königinnen-Nachzucht. Natürlich ist es, daß man ihm bei jeder frischen Entweiselung auch immer wieder eine gedeckelte Brutwabe beigibt, damit das Stöckchen nicht zu volksschwach wird. Ebenso darf es ihm nie an Honig fehlen, sonst zieht das Völkchen mitten im Sommer als Hungerschwarm aus.

Diese Königinnen-Zuchtstöckchen taugen prächtig zur Ausbeutung des Köhler'schen Geheimnisses. Man kann auch gut italienische Drohnen in solchen pflanzen und erhalten. Man hängt nur in diese von Zeit zu Zeit schon gedeckelte italienische Drohnenwaben, natürlich aus den Stöcken, welche die schönsten Drohnen geben. Da solche Stöckchen immer wieder nach jeder Befruchtung der Königin sofort entweiselt werden, so kann man darin die Drohnen leicht bis in den Herbst erhalten. Diese Drohnenstöckchen kann man nun nebst den Stöckchen mit den zu befruchtenden Königinnen leicht in einen Keller einstellen, wie das Köhler'sche Geheimniß es verlangt.

Durch das längere Einstellen dieser kleinen Völkchen hat man auch während guter Honigtracht keinen erheblichen Honigverlust, wie solches bei großen starken Völkern der Fall ist, die während der Zeit der Einsperrung vielleicht mehr Honig eingetragen hätten, als die zu begattende Königin werth wird; allein bei den bemerkten kleinen Königinnen-Zuchtstöckchen denkt man ja nicht im geringsten an eine Honigeintragung.

Bei der beschriebenen Behandlungsweise dieser Königinnen-Zuchtstöckchen wird man den ganzen Sommer über fast immer königliche Zellen für alle Fälle in Bereitschaft haben. Wird auch hie und da eine Königin in solchen Kästchen nicht befruchtet oder geht sie beim Begattungsausfluge verloren, so hat dieses Nichts zu bedeuten. Wie leicht ist dieser Fehler hier zu entdecken und ohne auch nur nennenswerthe Arbeit wieder gut zu machen, was in einem großen volk- und honigreichen Stocke Manchem, besonders dem Anfänger, oft eine Unmöglichkeit zu sein scheint.

Es gibt Bienenzüchter, die sich rühmen, in allen ihren Stöcken keine einzige dreijährige Königin zu besitzen. Ich rühme mich dessen nicht; denn es gibt auch Königinnen, die im dritten und vierten Jahre noch rüstig Eier legen, und ich wäre nicht zu bewegen, eine auch nur noch halbwegs gute, wenn auch schon alte, italienische Königin zu tödten oder eine solche gar zu verkaufen. Die Verjüngung der etwa zu alten oder fehlerhaften Königinnen in den Zucht- und Honigstöcken oder die Italienisirung derselben kann aber vermittelst dieser Königinnen-Zuchtstöckchen zu jeder beliebigen Zeit geschehen. Man fängt am Morgen die betreffende zu alte ꝛc. Königin eines Zuchtstockes weg und setzt ihm am selben Abende aus einem dieser kleinen Kästchen eine junge bei. Auf diese Art wird, wenn man die rechte Zusatzweise anwendet, (S. 197—201) die Eierlage nur wenige Stunden unterbrochen. In den Honigstöcken will man oft bei sehr guter Tracht den Brutansatz auf 8—14 Tage selbst unterbrechen, dieses besonders bei der Anwendung der diamantenen Regel; darauf setzt man ihnen aus diesen Stöckchen wieder eine junge Königin bei.

Ich besitze zwei Dutzend solcher Reserveschwarmkästchen; bei kleinern Zuchten genügen deren 4—6. Im Spätjahre und während dem

Winter dienen mir diese Kästchen als Wabenbehälter, da sind sie fast immer mit Honigwaben gefüllt zum Schutze gegen die Raubbienen, Mäuse ꝛc. In diese Kästchen hänge ich stets nur die schönsten Honigwaben, den Verkaufshonig, wie er aus den Stöcken kommt, da immer einige derselben im Bienengarten zur Verfügung stehen. So ist der Honig schon sortirt.

Wer sich mit der Nachzucht der italienischen Königinnen befaßt, braucht auch die im Frühjahre und Sommer etwa königinlosen Stöcke nicht zu vereinigen, wie oben angerathen; sondern man benützt sie zur Nachzucht italienischer Königinnen. Gelingt auch im Frühjahre etwa die Paarung der ersten Königin aus Mangel an Drohnen nicht, so nimmt man später diese unbegattete Königin weg und gibt zum zweiten Mal italienische Brut bei. Ist eine Königin befruchtet, so nimmt man sie weg und läßt eine andere aus wieder beigegebener Brut nachschaffen; man will ja von solchen Schwächlingen weiter keinen Nutzen mehr, als junge Königinnen. Man muß aber solchen schwachen Völkern den überflüssigen Bau wegnehmen, diesen also nach Verhältniß des Volkes auf wenige Waben durch ein Scheidebrett oder die Glasthür zusammendrängen, damit nicht die Raubbienen oder Wachsmotten in den unbesetzten Waben Meister werden. Durch Brutbeigebung ermuntert man solche Schwächlinge auch zur neuen Thätigkeit. Nur dürfen sie nicht schon zu lange königinlos sein, sonst setzen sie bekanntlich aus gegebener Brut keine königliche Zellen mehr an, ja bekümmern sich oft gar nicht mehr um beigegebene Eier.

§ 26. Honig- und Wachsauslassen.

Der einsichtsvolle Bienenzüchter sortirt seine Honigwaben vor dem Auslassen sehr sorgfältig und bereitet daraus verschiedene Honigsorten.

Der reinste und edelste Honig ist der sogenannte Jungfernhonig. — Karl Gatter in Wien nennt ihn in seinem sehr lesenswerthen, anziehenden Büchlein*) mit Recht auch Gesundheitshonig —. Dazu wählt man diejenigen Honigwaben, in welchen noch nie weder Brut noch Blumenstaub war, welcher Honig also mit gar keinen Nebenbestandtheilen gemischt ist, weder dem Geruche noch dem Geschmacke nach, daher noch das reinste Honig-Bouquet hat. Man nimmt dazu auch nicht den bräunlichen, zähen, oft pechartigen und faden Honigthau-Honig, sondern den weit hellern, feinern, geschmackvollern Blumenhonig. Besonders werthvoll ist der Honig von den Obst- und Lindenblüthen. Der Heidehonig soll auch von geringer Qualität sein. Das Auslassen geschieht nur auf kaltem Wege und zwar auf die einfachste Art, indem man die noch offenen, aber vollen Honigzellen, so wie die schon gedeckelten, aber mit einem scharfen Messer entdeckelten, noch flüssigen Honigwaben in einem etwas warmen Zimmer (15—20°) auf einem Holz- oder Drahtsiebe in ein unterstelltes Gefäß ablaufen läßt, wie schon oben angegeben ist.

*) Der Honig und seine Wunderheilkraft ꝛc. von Karl Gatter, Wien 1867. Sperlinggasse Nr. 6. Schon längst wußte man, daß reiner unverfälschter Honig viele heilende, auflösende und schmerzstillende Kräfte besitze; so schön und ausführlich hat diese Heilkräfte aber noch Niemand hervorgehoben, aufgezählt und die verschiedene Anwendung gezeigt, wie der Verfasser dieses Büchleins. Er sagt in der Vorrede: „Einen mächtigen Einfluß auf die Herausgabe dieses Büchleins hatte auch der Umstand, daß ich brustkrank (Blutbrecher), schon ganz muthlos, verzagt und dem Grabe nahe, die wunderbare Heilkraft dieser Himmelsspeise an mir selbst erprobte und jetzt, Gott Lob, nicht nur von meinem Brustübel gänzlich befreit, sondern mich sogar einer vollkommneren Gesundheit als je zuvor erfreue.“ „Aus Dankbarkeit, zu Nutz und Frommen Vieler, besonders aller Brust und Lungenleidenden schrieb ich diese Apologie.“ Das Büchlein selbst ist — auch in Bezug der Geschichte des Honigs — sehr interessant.

Wer viele Honigwaben zu entleeren hat, muß nothwendig eine Centrifugalmaschine haben, (siehe S. 188) womit man den Honig viel schneller und eben so rein aus den Waben bringt. Einzelne meinen: der durch die Centrifugalmaschine aus noch ungedeckelten Waben ausgeschleuderte Honig seie nicht reif. Da habe man aber keine Sorge; so wie er in den Zellen ausreift, so reift er auch im Topfe. Anfangs ist er dünnflüssig, nach und nach wird er fester und zuletzt krystallisirt er sich, wie jeder gute Honig. Dieser sogenannte Jungfernhonig wird nur in Gläsern — wohl zugebunden — aufbewahrt.

Einen sehr reinen Honig erzielt man auch auf folgende Art: Man wählt dazu alle wo möglich blumenstaubfreien, noch nicht körnigen Honigwaben. Die Auslassung geschieht auch auf kaltem Wege. Zu diesem Zwecke legt man auf eine große Schüssel zwei reinliche Hölzer, stellt oben darauf eine durchlöcherte Salatschüssel und auf diese wieder ein etwas breites Holz. Auf diesem Holze zerschneide man nun in der gewärmten Stube die Honigwaben in dünne Schnitten in die Salatschüssel. Die abgeschnittenen Stückchen kann man noch in der Schüssel zerstoßen, daß alle Zellen zerdrückt werden und der Honig meistens ablauft. Statt der Salatschüssel kann man auch ein reinliches Körbchen nehmen.

Ist das Geschirr voll, so wird das Ganze auf den warmen Ofen gestellt und der reinste Honig tropft in die untergestellte Schüssel ab; auch von der Sonne hinter einem sonnigen Fenster an der Mittagsseite.

Wer vielen Honig auszulassen hat, der lasse sich vom Töpfer mehrere Honigauslassungs-Geschirre fertigen. Solche bestehen aus zwei runden Geschirren, einem Untersatze und einem Aufsatze. Der Untersatz sieht aus wie eine gewöhnliche runde Schüssel mit 2 Handhaben und einem Schnabel oder Ausgußöffnung, wie an einer Kaffeekanne. Der Aufsatz ist auch wie eine runde Schüssel; sein unterer Theil paßt aber genau oben in den Untersatz, und der Aufsatz hat noch außen herum ½ Zoll ober dem Boden einen hervorstehenden Rand (Reif), wodurch derselbe auf dem Untersatze aufsitzt. Der Boden des Aufsatzes hat viele kleine Löchlein, wie mit einem kleinen Nagelbohrer gemacht, gerade wie eine Sauermilch-Käsenapfe. Diese Aufsätze füllt man alle mit klein zerstückelten Honigwaben und läßt sie in der warmen Stube abtropfen. An warmen Sommertagen genügt die natürliche Luftwärme.

Mit dem Honige werden bei allen Auslassungsarten auch noch kleine Wabentheilchen 2c. abtropfen. Dieses sammelt sich aber nach 12 bis 24 Stunden Alles oben auf dem Honige an, worauf man es mit einem reinlichen Blechlöffel sauber abschaumt und der hellste Honig bleibt im Geschirre. Man kann ihn aber auch durch ein feines Siebdrahtnetz ablaufen lassen und so den Honig seihen.

Der Rest von obigem mit den unreinern Honigwaben kommt dann mit obiger Vorrichtung in den Backofen nach herausgenommenem Brode, und der Honig fließt von der Hitze fast gänzlich in die unterstellte Schüssel oder Platte. War der Ofen gut geheizt, so wird nicht nur der Honig, sondern auch das Wachs schmelzen und abfließen. Gewöhnlich gießt man diesen Abfluß noch heiß in den Honighafen, wo sich nachher beim Erkalten das Wachs alles oben hinsetzt, als natürliche Decke des Honigs. Doch kann man auch den Ofen zu heiß machen; dann wird der Honig schwarzbraun und er brennzelt. Nach herausgenommenem Brode aus dem Backofen beim Brodbacken ist daselbst noch die rechte Hitze.

Der heiß ausgelassene Honig ist nie ganz rein, sondern ist vermischt mit Blumenstaub, geschmolzenem Kitte, Wachstheilchen u. s. w.; auch verliert er durch die Hitze das eigentliche Honig-Bouquet und nimmt einen Geruch und Geschmack von dem Wachse, den Nymphenhäutchen, dem Blumenstaube und dem Harze an.

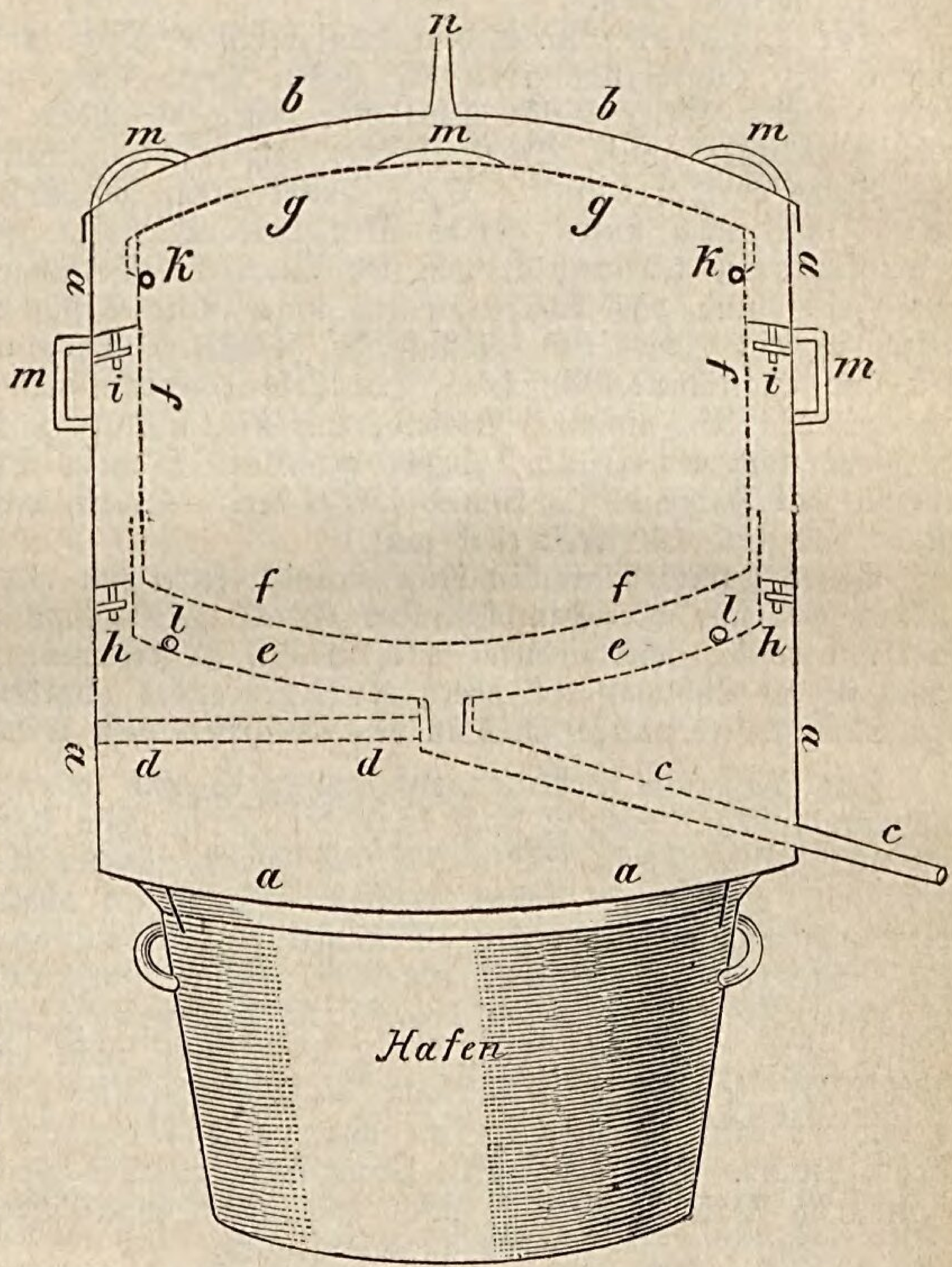
Auf die besagten Geschirre kann man auch, wenn der Aufsatz mit so verkleinertem Wabenhonig gefüllt ist, eine Glasscheibe legen und ihn dann auf die Südseite eines Gebäudes in die starke Sonnenhitze stellen. Das Glas sammelt

die Sonnenstrahlen und diese Sonnenhitze drückt nicht nur den Honig, sondern oft auch noch das Wachs aus den Waben.

Sind die Waben nachher noch nicht ganz honigrein, so stelle man sie den Bienen im Garten entfernt vom Stande zur Ablecktung auf, oder man wasche sie mit Wasser aus und mache aus diesem gewonnenen Honigwasser Honigwein oder Honigessig, oder man koche dieses Honigwasser etwas ein, bis es die gehörige Süße hat, und benütze es als Futterhonig. Dies muß jedoch schnell geschehen, sonst wird es, des beigemischten Wassers wegen, bald sauer; man kann jedoch das Wasser durch längeres Kochen auch ganz abdämpfen und so diesen Futterhonig auch länger aufbewahren.

Den Honig, wie das Wachs laßt man jetzt auch durch Dampf aus. Eine solche, recht sinnreiche Maschine hat Herr Gerster, Schlößli bei Bern, erfunden. Die Haupttheile daran sind: 1) Ein Dampfcylinder aaaaaa 2) ein Wabenbehälter ffff, 3) ein Auffangteller e e, 4) eine Ablaufröhre cc.

Fig. 41.



Das Ganze wird aus Zinkblech oder auch aus starkem Weißbleche gefertigt.

Der Dampfcylinder ist unten ganz offen, und der untere Theil desselben — eine $^3/_4$ Zoll abwärts stehende Zarge — wird in einen gewöhnlichen großen Kochhafen, der im Herde mit kochendem Wasser gefüllt ist, oben $^3/_4$ Zoll weit hineingeschoben, und über dem Kochhafenrande ist mein Dampfcylinder noch $1^1/_4$ Zoll nach außen gesetzt oder erweitert, so daß diese obere Erweiterung auf dem Kochhafen aufsitzt, und nur die Zarge steckt im Kochhafen, wie Fig. 41 zeigt. Oben ist der Dampfcylinder mit einem gut schließenden, in den Cylinder ein- und übergreifenden Deckel bb verschlossen, daß kein Dampf entweichen kann. Der Deckel ist conisch oder kegelförmig, nicht flach und hat oben eine kleine Sicherheits- d. h. Dampfabzugsröhre.

In diesem Cylinder hängt an 3 Haften ii der Wabenbehälter, der unten auch noch im Auffangteller ee aufsitzt. Der runde Wabenbehälter wird aus tausendfach mit kleinen Löchlein versehenen, mit einer Maschine durchstanztem Bleche gemacht. Nicht nur an den Seiten und dem Boden sind diese Löchlein, sondern auch noch unten von der Mitte des Bodens an erhebt sich eine solche durchlöcherte unten $2^1/_2$" breite oben nur 1" weite Röhre, die noch $2^1/_2$"

höher als der Wabenbehälter ist, damit man den Wabenbehälter hoch auffüllen kann. Der Wabenhälter sieht daher einem Gugelhopf-Model nicht unähnlich. Dieser Behälter ist am Umfange rings herum etwa $^3/_4$ Zoll kleiner als der Dampfcylinder, der Erstere steht also vom Letztern rings herum etwa $^3/_4$" ab. Auf diese Art kann der heiße Dampf von den Seiten, vom Boden und im Innern des Wabenbehälters auf die Waben einwirken. Der Wabenbehälter ist ebenfalls mit einem gewölbten Deckel g g bedeckt, der aber nur darauf liegt, also nicht eingreift, und er ist größer als der Wabenbehälter; er geht über diesen hinweg bis an die Innenwand des Dampfcylinders, was man an der Fig. 41 nicht sieht, damit die Dampftropfen vom obern Schlußdeckel nicht in den Honigbehälter und den Auffangteller tropfen können, sondern an den Wänden des Dampfkessels abwärts in den Kochhafen fließen müssen. Mitten in dem Deckel des Wabenbehälters ist oben ein rundes, stark daumendickes Loch unter der breiten Handhabe m, wodurch der Dampf aus dem Honigbehälter entweichen kann.

Der Auffangteller unter dem Honigbehälter hängt auch an 3 Haften hh, und er hat ringsherum einen $^1/_2$" hohen Rand, worein der Wabenbehälter gesteckt wird. Dieser Teller senkt sich gegen die Mitte hin etwas, wo eine abwärtsziehende Hülse (kurze Röhre) angebracht ist, damit aller Honig und das Wachs dorthin abfließt. Diese Hülse steckt im Abflußrohre c, das ein wenig schief nach unten gerade über dem Kochhafen zur Seitenwand des Dampfcylinders hinausgeht, von wo durch eine Verlängerung des Rohres c der Honig und das Wachs in ein unterstelltes Gefäß abfließt. d d ist ein Blechstänglein, das das Abflußrohr festhält. m m m m sind Handhaben. k k sind angelöthete Eisenringe, Handhaben, woran man den Wabenbehälter aus der Maschine nimmt. Dasselbe sind l l im Auffangteller, die zwar nicht durchaus nothwendig sind. Außen gemessen ist mein Dampfkessel ohne die eingreifende Zarge 11" hoch und 13$^1/_2$" breit — weit, und der Wabenbehälter ist 7" hoch und 12" breit oder weit.

Dieser Dampfapparat ist beim Erfinder selbst um 7$^1/_2$ fl. zu haben; auch sind solche (nur der Dampfcylinder etwas weiter, damit er mehr Dampf faßt und rascher wirkt) durch mich zu 7 fl. zu beziehen. Besteller thun gut, wenn sie das Lichtmaß des obern Kochhafenrandes angeben, damit die Zarge des Dampfkessels nachher auch in den Kochhafen paßt d. h. eingreift.

Das Wasser im Kochhafen auf dem Herde muß kochend sein, ehe man den Apparat aufsetzt. Schnell läuft dann der Honig schön klar aus der Röhre in ein unterstelltes Gefäß, ebenso auch das Wachs, welches oben auf dem Honige schwimmt, von wo es, wenn dasselbe erkaltet ist, abgehoben werden kann, wenn man es nicht einstweilen als natürliche Decke auf dem Honige lassen will. So lange der Honigbehälter unter der Röhre steht, muß das Feuer immer gut unterhalten werden, damit die Hitze im Innern nicht nachläßt; sonst kommt Wasser unter den Honig; denn sobald der Dampf nicht mehr gehörig in die Höhe steigt, so schlagt er sich auch im Wabenbehälter als Wasser nieder und so kommen dann, d. h. nur im letztern Falle, auch Wassertropfen zum Rohre heraus. Soll durch diese Dampfmaschine alles Wachs aus den Wabentrestern im Wabenbehälter, so muß man noch etwas länger das Feuer unterhalten, wenn der Honig schon ausgelaufen ist.

Es wurde schon behauptet, es käme durch den Wasserdampf Wasser unter den Honig. Ich bestreite aber dieses (außer in dem soeben genannten Falle) mit theoretischen und praktischen Sätzen.

a. Der Honig sinkt vermöge seiner Schwere abwärts in den Auffangteller; der Dampf aber muß laut Naturgesetzen in die Höhe; am obern Schlußdeckel gerinnt er durch Abkühlung zu Tropfen, lauft am conischen Deckel abwärts auf den zweiten Deckel auf dem Wabenbehälter und kommt so wieder zurück in den Kochhafen.

b. Ein Schoppen reiner Honig wiegt beinahe 1$^1/_4$ Pfd. und ein Schoppen Wasser $^3/_4$ Pfd. Ich wog nun einen Schoppen Honig, der auf der Centri-

fugalmaschine gewonnen, und einen Schoppen, der auf der Gerster'schen Dampfmaschine ausgelassen wurde und siehe: Ein Schoppen wog auf's Haar soviel als der andere.

c. Ist Wasser unter dem Honige, so setzt sich der Honig nach und nach abwärts, das Wasser dagegen, weil leichter, aufwärts. Dieses zeigt sich besonders, wenn der Honig candirt, dann findet man auf dem mit Wasser verfälschten candirten Honige oben mehr oder weniger Honigwasser. Nun habe ich so eben meinen im vorigen Spätjahre auf der Gerster'schen Dampfmaschine ausgelassenen Honig untersucht; er ist, weil Blumenhonig, schon ziemlich candirt; allein oben darauf sieht man, wie auf dem mit der Centrifugalmaschine ausgelassenen Honige, keine Spur von Wasser. Alles ist trocken.

Beim bloßen Wachsauslassen (man kann auch die leeren Waben damit auslassen) muß man die Dampf-Abzugsröhre oben im Schlußdeckel, sowie alle Dampfentströmungsritzen oben am Deckel des Apparates mit angefeuchteten Weizen-Kleien gut verstreichen und oben auf den Kochhafenrand, wo die Dampfmaschine aufsitzt, legt man ein leichtes Wolltuchband, daß kein Dampf entweichen kann, und daß so die Hitze noch gesteigert wird. Das Wachs fließt schön gelb ab. Im letztern Falle läßt man natürlich das Wachs in ein Gefäß mit Wasser laufen. Der Kochhafen darf natürlich nicht wasserleer werden.

Den ausgelassenen Honig bewahrt man auf in Glas-, Porzellan-, Steingut- oder auch in gut glasirten irdenen Geschirren, nie in metallenen, stellt diese in ein kühles, nicht feuchtes Zimmer, bindet sie gut luftdicht zu mit reinem Schreibpapier und darüber noch Pergamentpapier. Diese Geschirre stellt man auf etwa fingerhoch gesiebte Asche wegen den Ameisen. In diesem Zimmer darf aber die Kälte nicht über 5—6 Grade steigen, sonst gefriert der Honig, erweitert sich dabei und sprengt die etwa oben engern Geschirre.

Der Honig, besonders der Blumenhonig, wird in den Geschirren (wie in den Zellen) bald hart, körnig; er krystallisirt sich. Um ihn wieder flüssig, verkäuflich zu machen und um ihn wieder leicht aus den Honigbehältern zu bringen, muß man ihn recht erwärmen. Gewöhnlich werden zu diesem Zwecke die Honighäfen in den Backofen gestellt nach herausgenommenem Brode; am besten thut man aber da, den Honigtopf, wenn er nicht etwa gefroren ist, in heißes Wasser zu stellen.

Verschickt wird der Honig auch in eschenen Fäßchen.

Vom Wachspressen.

Bei den oben bemerkten Apparaten werden die Wachspressen wohl überflüssig erscheinen; doch da nicht jeder Bienenzüchter den bemerkten Dampfapparat anschaffen wird und kann, auch immerhin noch etwas Wachs in den Wabentrestern beim Abdämpfen bleiben mag, welche dann noch des Auspressens werth sind, so folge hier auch eine Beschreibung dieses Verfahrens, sowie des Wachsläuterns.

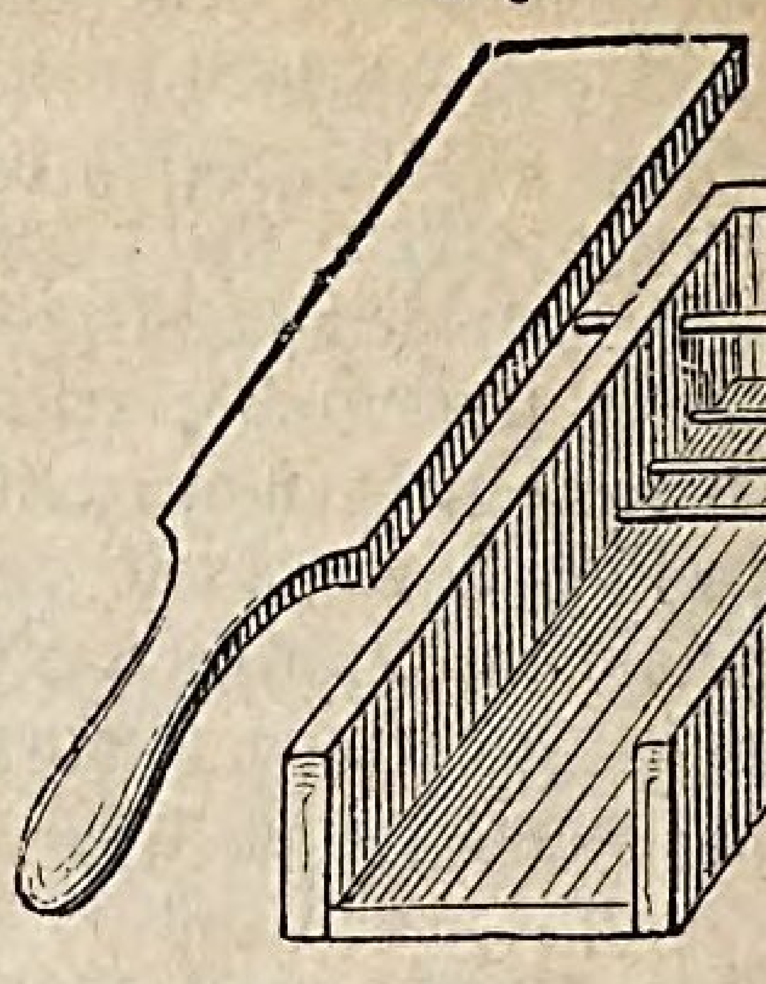
Den Abgang beim Honigbereiten, die alten Waben und Drohnenwaben, die man zu Wachs ausschmelzen will, kocht man mit Wasser unter stetem Umrühren in einem großen Hafen tüchtig aus, schüttet es dann in einen einzipfligen Sack aus starker, nicht gar zu dichter Leinwand, bindet ihn fest zu und preßt es unter einer Presse zwischen zwei Wänden tüchtig aus. Die Größe des Sackes richtet sich nach der Presse; er muß besonders gut und fest genäht sein. Der Wachssack muß in der Presse durch unterlegte Hölzer, Leiterchen 2c. etwas hohl liegen. Die Presse kann eine Schraubenpresse sein, wie bei einer Sauerkrautstande, nur muß der Preßkasten vorn offen bleiben.

Die Hauptsache beim Wachspressen ist, daß es möglichst schnell geschieht, während das Wachs noch siedend heiß ist. Auch die Presse gehört vorher mit siedendem Wasser erwärmt. Gut ist es, wenn man während dem Pressen den Sack mehrmal aufschütteln und wenden kann, damit alles Wachs sauber herauskommt. Dazu ist die hier abgebildete einfache Presse recht praktisch. Auf ein zolldickes Bodenbrett werden 2 Seiten- und 1 Stirnbrett festgenagelt. Diese

müssen aber $1^1/_2$—2″ stark sein. Das Bodenbrett ist an der offenen Seite abgeschweift, daß das Wachs gut abläuft.

Meine Presse ist im Lichte 22 Zoll lang, 6 Zoll breit und 6 Zoll hoch. Am Boden liegt ein kleines Leiterchen, dessen Sprossen nur 6‴ von einander und 6‴ vom Boden abstehen. Ist der Wachssack in der Presse, so schiebt man das Preßbrett, welches hier neben der Presse abgebildet ist, auf den Sack und unter den Querbengel, welchen man hinten etwa $^3/_4$ Theile vom Boden der Presse sieht.

Fig. 42.



Das Preßbrett — aus nicht leicht brechendem Birnbaum- oder Nußbaumholze — muß so lang und breit sein, als der Preßkasten im Innern breit ist, höchstens eine Linie schmäler, und seine Handhabe soll wenigstens noch einmal so lang sein, als das Preßbrett selber ist, damit man recht Gewalt zum Niederpressen hat und damit man beim etwa zu raschen Pressen mehr von der Presse entfernt ist, daher nicht mit Wachs bespritzt wird. Auf die Vorder- oder Stirnseite der Presse stellt man eine Stange bis fest oben an die Decke der Küche, sonst kann man nicht pressen. Das vorn aus der Presse abfließende Wachs muß in einen unterstellten Kübel mit Wasser fließen. Aus diesem Kübel werden alle Wachstheilchen mit einem Schaumlöffel herausgefischt und gelegenheitlich noch einmal rein ausgelassen.

Zu diesem Zwecke kommt das Wachs mit wenig Wasser in eine Pfanne und wird bei schwachem Feuer zum Schmelzen gebracht, der unreine Schaum wird dann sauber abgeschaumt, wie beim Butterauslassen das Unreine auf der Butter, hernach nimmt man es vom Feuer, läßt es 5—10 Minuten ruhig stehen, daß sich der noch vorfindende Koth auf den Boden setzt, gießt dann das obere reine Wachs behutsam in Formen — irdene Geschirre — die man vorher frisch mit heißem Wasser ausgespült hat und läßt es ruhig erkalten. Diese Formen dürfen oben nicht enger sein, als unten, sonst würde man das feste Wachs nicht herausbringen.

Ueber diese Formen kann man auch feine, in heißes Wasser getauchte Leinwandlappen binden und so das Wachs seihen.

Das Auskochen des Wachses darf nicht in eisernen Häfen geschehen, sonst nimmt es eine gräuliche Farbe davon an, wird daher nicht so schön gelb und also werthloser. Messingpfannen, irdene Kochhäfen oder auch gut emailirte eiserne Häfen sind hiezu tauglicher.

Wer mit dem etwas umständlichen Wachspressen nicht umgehen will, für den taugen die beschriebenen irdenen Honigauslassungs-Geschirre auch ganz gut zum Wachsausschmelzen der leeren Waben. Man bringe nur diese, am besten klein zerschnitten, in den Aufsatz bis er voll ist. In den Untersatz schütte man etwa ein Zoll hoch Wasser, daß das dahin fließende Wachs leicht heraus zu nehmen ist und nicht anbrennt. Im Sommer stelle man dieses, mit einer Glasscheibe bedeckt, in die Sonnenhitze und sonst in den geheizten Backofen, aber hier sogleich mit dem Brode. So tropft das Wachs ganz rein und mühelos ab. Freilich werden so bei geringerer Hitze die Waben nicht ganz rein vom Wachse: doch immerhin reiner, als sie manche Bienenzüchter ohne Wachspressen bringen, und den Rückstand kann man nachher noch an Wabenkäufer verkaufen, oder gelegenheitlich mit andern auskochen und pressen. Wachsmotten kommen keine mehr in diesen Rückstand. Schon darum sollten diese Honig- und Wachsauslassungs-Geschirre bei keinem Bienenzüchter fehlen. Wie vieles Wachs wird nicht von den Wachsmotten gefressen, da man oft keine Zeit hat zum Auskochen und Pressen der abgängigen leeren Waben!

Verfertigung des Meths und Honigweins.

(Aus Dzierzon's Theorie und Praxis.)

1. Meth.

Das süße Honigwasser koche man in einem Kessel beim fleißigen Abschäumen so lange, bis es ein frisches Hühnerei trägt, so daß die Spitze ein wenig aus der Flüssigkeit hervorsieht. Nun läßt man es abkühlen, füllt ein eichenes Faß beinahe voll damit, bringt es in eine mäßige Wärme von 10 bis 12° R. und überläßt es, mit einem nassen Leinwandläppchen bedeckt, der Selbstgährung. Nach 6 Wochen bringt man den Meth auf ein kleines Faß, wobei man das letzte durch Löschpapier filtrirt. Was übrig bleibt, wird auf Flaschen gefüllt, welche blos mit zusammengedrehter Leinwand verstopft im Keller aufbewahrt werden. Die Gährung dauert auch auf dem zweiten Fasse, welches mit einem nicht ganz genau passenden Spunde leicht verstopft und daher mit einem Leinwandlappen überdeckt wird, fort. Der Meth liegt sich darauf ein und muß aus den Flaschen aufgefüllt werden. Endlich nach Jahresfrist wird derselbe wieder auf ein anderes Faß gebracht, dies fest verspundet und in den Keller oder an einen andern kühlen Ort gelegt. Das etwa Trübe muß sorgfältig filtrirt werden. Nach 6 Wochen hat sich der Meth vollkommen geklärt und gewährt ein gesundes Getränk. Auf Flaschen mit Harz verpicht hält er sich Jahre lang, und nimmt an Güte immer mehr zu.

2. Honigwein.

In einem reinen Kessel zerläßt man 30 Pfund Honig in 50 Quart Wasser. Dies wird 2 Stunden gelind gekocht, abgeschäumt, abgekühlt und überhaupt damit verfahren, wie bei dem Meth, nur mit dem Unterschiede, daß man eine Muskatennuß und ein Loth Zimmt gröblich zerstößt, in ein Leinwandbeutelchen bindet und dieses durch das Spundloch des Fasses in den gährenden Wein hängt, wodurch er einen sehr angenehmen Geschmack erhält. Der Wein wird dem spanischen Traubenwein sehr ähnlich und übertrifft ihn bei Weitem. Er stärkt den Magen, befördert die Verdauung, reinigt das Blut, ist heilsam für die Brust, überhaupt für die Gesundheit, wenn man täglich Vormittags davon etwas trinkt.

Noch eine andere Art Honigwein, welcher dem besten Madeira gleich kommt. Zwar ist die Bereitung mit mehr Mühe verbunden, aber einige Jahre auf Flaschen abgelegen, ist er werth, an Fürstentafeln getrunken zu werden.

Im blanken kupfernen Kessel mische man 25 Pfund Honig mit 50 Quart Flußwasser, lasse es gelinde sieden und schäume es dabei ab. Nach einer halben Stunde schütte man nach und nach 3 Pfund fein gestoßene Kreide unter beständigem Umrühren hinzu. Die sich davon auf der Oberfläche bildende zähe Materie schöpfe man ab, und wenn nichts mehr zum Vorschein kommt, gieße man die Flüssigkeit in ein reines hölzernes Gefäß, damit durch Ruhe und Erkalten die Kreide sich zu Boden setze. Sie wird dann behutsam abgegossen, daß alle Kreide zurückbleibt, wieder in den gereinigten Kessel gethan und 6 Pfund fein pulverisirte, gut ausgebrannte Holzkohle hinzugemischt, womit die Flüssig-

keit 2 Stunden gelind gekocht wird. Nun wird sie zum zweiten Male in das gereinigte hölzerne Gefäß gegossen, abgekühlt, sodann durch einen Spitzbeutel von Filz oder Flanell filtrirt. Sie wird dann wiederum in den Kessel gethan und bis zum Sieden erhitzt. Unterdeß nimmt man das Weiße von 25 Stück Hühnereiern, schlägt es mit Wasser zu Schaum und setzt es der Flüssigkeit nach und nach zu. Dadurch wird dieselbe vollkommen gereinigt, indem es die etwa zurückgebliebenen Kohlentheilchen und alle sonstigen Unreinigkeiten aufnimmt und als Schaum abnehmen läßt. Die Kreide nimmt die Säure und die Kohle den Wachsgeschmack weg. Hat nach dem Zusetzen des Weißeies die Flüssigkeit noch eine Stunde gelinde gekocht, so läßt man sie erkalten, füllt sie auf ein Faß, doch nicht ganz voll, so daß ein kleiner Raum am Spundloche bleibt, deckt das Spundloch mit einem Stückchen reiner Leinwand zu und überläßt es der Selbstgährung. Weiter verfährt man, wie in der vorigen Anweisung angegeben wurde. Im Faß geklärt und auf Flaschen gefüllt, hält sich der Wein über 50 Jahre. Kühle Keller, von 3 bis 4 Grad Wärme, sind eine Hauptsache dazu. Die Flaschen werden in feuchten Sand gethan, welcher von Zeit zu Zeit mit Salzwasser begossen wird.

Der Meth und Honigwein, auch so lange er noch jung und nicht geistig genug ist, gibt, mit herbem Weine, besonders mit Rothwein vermischt, ein sehr angenehmes Getränk. Ueberhaupt könnte man manchen zu herben Wein dadurch fetter und lieblicher machen.

Mannigfach ist der Gebrauch des Honigs ferner noch in der Haushaltung. Fast überall, wo Zucker genommen zu werden pflegt, kann man sich auch des Honigs bedienen, wie zum Einmachen von Früchten; besonders aber passend ist er zum gekochten Obst, dessen Geschmak er, wenn es an sich nicht die gehörige Süßigkeit besitzt, sehr lieblich macht. Der Gebrauch des Honigs in der Medicin ist allgemein bekannt, da er innerlich wie äußerlich so heilsam, besonders lösend, wirkt.

Indessen ist der Honig nicht immer von derselben Güte. Diese hängt sehr davon ab, wovon er gesammelt ist. Im Allgemeinen ist der Blumenhonig besser, als der vom Honigthaue oder als der Waldhonig, nämlich der von der Fichte und Tanne, welche in manchen Jahren eine große Menge Honig schwitzen. Berühmt und bekannt durch seine Lieblichkeit ist der Lindenhonig, durch eine besondere geistige Kraft der Honig vom Buchweizen, der an der Ruhr leidenden Bienen eine wahre Medicin ist. Seine Farbe ist jedoch dunkler, mehr röthlich oder bräunlich, ähnlich der des Haidehonigs, obschon dieser jenem an Güte bei weitem nachsteht.

Bienen-Geschäfts-Kalender.

Geschäfte an den Bienen im Februar und März.

Auswinterung. Man gestatte seinen Bienen im Februar, wenn nur möglich, bei schneefreier, warmer Witterung (9—10°) einen Reinigungsausflug. So lange Schnee liegt, schütze man sie vor der Sonne. Ist dies nicht möglich oder muß man die Bienen wegen der Ruhr fliegen lassen, so bedecke man den Schnee vor den Bienenständen mehrere Schritte mit Stroh. Auch nach dem ersten Reinigungsausfluge halte man die Bienen so lange wie möglich in Ruhe durch Schattengeben, durch Einstellen in's Finstere, oder durch Verschließen des Flugloches und Lüften an der im finstern Innenraume stehenden Glasthür. Man verhüte und heile die Ruhrkrankheit, die jetzt besonders in Gebirgsgegenden gerne ausbricht, halte die Stöcke noch warm, achte darauf, ob nicht hie und da ein Stock an der Durst- oder gar Luftnoth leide. Im Schnee verunglückte Bienen lese man in eine Schachtel auf, belebe sie wieder in der Wärme und lasse sie vor dem Stande heimfliegen. Will man Bienen im eigenen Orte auf einen andern Stand oder nur Standort stellen, so muß dies vor dem ersten Ausfluge geschehen. (S. 39.) Nach dem ersten Ausfluge beobachte man gegen Abend seine Bienen. Diejenigen, die sich lange nicht beruhigen wollen, sind der Königinlosigkeit verdächtig. (S. 102.)

Ende Februar und im März tragen die Bienen oft schon Höschen ein, sodann reinige man auch die Bodenbretter von den todten Bienen, dem Gemülle &c. Die Strohkörbe werden gewöhnlich im März beschnitten, honigarme Stöcke Abends gefüttert. Suchen die Bienen nach Wasser, so stelle man ihnen solches im Frühjahre in die Nähe des Standes an windstille, sonnige Orte. Die speculative Fütterung geschehe erst gegen Ende März. Das Flugloch halte man im März noch klein, der Kälte und der Raubbienen wegen, königinlose Stöcke werden vereinigt.

Im April.

Die Tracht und somit auch die Brut nimmt bei guter Witterung zu, da vergrößert man nach Bedarf das Flugloch; auch muß man hier oft schon die Stöcke erweitern, da selbst die hintern Waben sich mit Honig füllen; der Wabenbau beginnt. Man lasse bei schlechtem Wetter ja keine Stöcke Mangel leiden, sonst bekommt man Schwächlinge und Hungerschwärme. Zur zunehmenden Brut brauchen sie vielen Honig. In den Rheingegenden gibt es in guten Frühjahren aus kleinen Stöcken schon hie und da Schwärme. Königinlose Stöcke werden jetzt, wenn nicht schon im März, sicher ausgeraubt und den Wabenbau fressen die Motten, also Vereinigung dieser Stöcke und Rettung des Wabenbaues.

Hie und da kommt der Mai vor dem April, wie 1869; im durchaus prächtigen April verblühte aller Reps und die Obstbäume. Immer mußten die Stöcke erweitert und Honig hinweggenommen werden, um Raum für die Brut zu gewinnen, sonst hätte ich schwache Völker und keine Schwärme erhalten.

Im Mai und Juni.

Dieses sind gewöhnlich die zwei Hauptbienenmonate. Die Tracht ist oft herrlich; die Fluglöcher öffne man ganz, damit die Bienen einander nicht hindern, erweitere immer, wo nöthig, die Stöcke. Da im Mai noch oft kühle Nächte sind, so halte man das Brutnest noch warm bedeckt, was im Juni nicht mehr nöthig ist. Man halte Wohnungen bereit, da die Schwarmzeit beginnt, in vielen Gegenden schon im Mai, in andern erst im Juni. Man mache frühe Kunstschwärme, wenn man Vermehrung wünscht, wo nicht, so lasse man es ja nie an Raum fehlen, sonst bekommt man leicht zu viele Schwärme. Man lese die Lehre von den Schwärmen, halte die Schwarmgeräthe und stets Wabenträger mit angeklebten Wabenanfängen in Bereitschaft. Die leeren Waben schwefle man hie und da ein. Man erziehe Reserveköniginnen, indem man fleißig kleine Reserveschwärmchen macht. Bei schlechter Tracht füttere man die Schwärme und abgeschwärmten Zuchtstöcke, fange zu alte Königinnen weg und gebe junge bei; achte darauf, daß durch zu vielen Honig das Brutnest nicht zu sehr abgesperrt wird und helfe wie im April gesagt; öffne bei vielem Volke und Honig die Honigräume, gebe An- und Aufsätze, hüte bei schönem, windstillem Wetter die Stöcke und fange die Schwärme ein.

Im Juli.

In späten Trachtgegenden währt noch oder beginnt erst die Schwarmzeit, da kann man also auch noch mit Vortheil Kunstschwärme machen, besonders wenn man ihnen Vorbau geben kann. Volle, überflüssige Honigwaben werden stets weggenommen, auf der Centrifugalmaschine entleert und dann den Stöcken zum Füllen wieder gegeben. Den müßig vorliegenden Stöcken mit unbeweglichem Baue gebe man bei guter Tracht An- und Untersätze. Die abgeschwärmten Mutterstöcke und die Schwärme mit junger Königin müssen untersucht werden, ob ihre jungen Königinnen begattet sind oder verloren gingen, jetzt ist noch mit einer Reservekönigin oder mit einer königlichen Brutzelle zu helfen. Haben solche Stöcke die Drohnen abgetrieben, so ist eine Untersuchung nicht nothwendig. Mit honigarmen Stöcken wandere man in's Gebirge, wo es noch Honigthau- oder Heidekrauttracht gibt.

Im August.

In diesem Monat hört aller Wabenbau (mit seltenen Ausnahmen) auf. In einzelnen Gegenden gibt es aber oft noch reichliche Tracht von der Heide, vom Oehmdgras, vom Honigthau &c. Da ist dann auch noch das Erweitern der Stöcke nothwendig. Dies geschieht hier am besten durch Einstellung von ganz leeren Wabentafeln, die man zu diesem Zwecke aufbewahrt.

Im Monat August geschieht gewöhnlich die Drohnenschlacht, d. h. die Abschaffung der Drohnen, wo es nicht schon bei einzelnen Stöcken

früher geschehen ist. In weiselrichtigen Stöcken thun dieses die Bienen selbst, sie brauchen unsere Beihilfe nicht; höchstens kehre man die todten oder ermatteten Drohnen aus dem Stocke, besonders unter dem Flugloche weg, damit sich dieses nicht mit Drohnen verstopfe und den Bienen so die Luft entziehe. Stöcke, bei denen man noch viele Drohnen entdeckt, während sie die andern längst abgetrieben, sind der Königinlosigkeit verdächtig und sind gar oft drohnenbrütig. Solchen Stöcken jetzt noch zu einer Königin verhelfen zu wollen, ist nicht klug. Sie werden kassirt, vereinigt; auch honigarme Stöcke vereinige man und schicke sie in Heidegegenden, wo sie sich, weil volksstark, oft noch zu guten Zuchtstöcken erholen.

Die Räuberei beginnt in diesem Monate; man richte sein Augenmerk darauf und verkleinere, wo es nöthig, die Fluglöcher; besonders halte man im August und September die Fluglöcher nieder, daß der Todtenkopf-Schmetterling nicht eindringen kann.

Hungerschwärme verhüte man durch Füttern oder Vereinigen der schwachen honigarmen Schwärme.

Damit die Stöcke für's künftige Jahr gute Zuchtstöcke werden, so fange man in diesem Monate seine über 3 Jahre alten Königinnen weg, damit sie sich junge nachschaffen. Dies muß aber natürlich vor der Drohnenschlacht geschehen, sonst würden die jungen Königinnen nicht mehr begattet; doch braucht man in dieser Beziehung nicht gar ängstlich zu sein, es bleiben oft genug Drohnenstöcke (weisellose Stöcke) in der Nachbarschaft (im Umkreis von 1 bis 2 Stunden) stehen.

Im September.

In diesem Monate geht die letzte Tracht der Bienen von der Oehmd- (Grummet-) Grasblüthe und im Gebirge vom Heidekraute zu zu Ende.

Mit dem Schlusse der Tracht geht aber auch die Haupträuberzeit der Bienen an. Die fleißigen Bienen wollen in alle unbewachten oder schlecht bewachten Stöcke eindringen, um noch mehr Honig zu sammeln. Man verkleinere daher die Fluglöcher, verstopfe alle Ritzen am Bienenstocke, wo Raubbienen, Wespen ꝛc. eindringen können, dulde keine königinlose Stöcke auf seinem Stande, füttere ja nicht unter Tags, sondern nur gegen Abend, verzettle beim Füttern keinen Honig, was die Räuber auf den Stand lockt, stelle keine Waben auf den Stand, mache, daß das Nest, der Sitz der Bienen, beim Flugloche sich befindet.

Stöcke, die jetzt noch Drohnen haben, halte man der Weisellosigkeit verdächtig. Jeder Stock, den man überwintern will, gehört am Anfange dieses Monats untersucht, ob er gute Arbeitsbienenbrut, also eine rechte Königin besitze und ob er genügend Honig für den Winter habe. Dabei nimmt man den Dzierzonstöcken den überflüssigen Honig weg und richtet sie für den Winter ein. In dieser Zeit vermögen die Bienen die gemachten Ritzen an den Deckbrettchen und Thüren noch zu verkitten. Volksschwache, königinlose und honigarme Stöcke vereinige man mit Nachbarn, oder auch mit entfernt stehenden Stöcken, die man aber dann auf einen 1 Stunde entfernten Stand schaffen muß. Will man Stöcke, die nicht genug Winternahrung besitzen, mit Honig- oder Zuckerwasserfütterung überwinterungsfähig machen, so verfahre man, wie S. 89—91 angegeben ist.

Im Oktober.

Man fahre fort, die Stöcke für den Winter einzurichten. Die etwa gemachten Ritzen muß man aber jetzt selbst verkitten, da es die Bienen nicht mehr zu thun vermögen. Das Vereinigen wird fortgesetzt; man wintere ja keine Schwächlinge ein, Kandis wird aufgelegt, wo man es für nothwendig findet, die Fluglöcher vor Mäusen verwahrt. In guten Jahrgängen sperre man während dem Trauben- und Obstpressen seine Bienen ein. (S. 129.)

Im November, Dezember und Januar.

Man schütze die Bienen vor Kälte, Mäusen, Meisen, Spechten und der Sonne, mache, sobald anhaltender Frost und Schnee eintritt, die Läden der Bienenhäuser zu; nur gestatte man den Bienen an warmen, schneefreien Tagen im November und Dezember noch einen oder zwei Ausflüge. Sind sie richtig eingewintert, so lasse man sie in Ruhe, schaue höchstens hie und da still nach, ob noch Alles in Ordnung ist, ob sich nicht bei arger Kälte ein Flugloch durch todte Bienen, Eis 2c. verstopft hat, natürlich nur bei denjenigen Stöcken, die man mit offenen Fluglöchern überwintert. (S. 92, 96 und 97.) Schwächere und nicht warmhaltig genug gebaute Stöcke stelle man im Winter ein (S. 97—98), bemerke aber die Stöcke und ihre Standorte mit Nummern, damit man sie beim Auswintern womöglich wieder an denselben Platz stellen kann.